SOLON SOLitaire.

Istruzioni di montaggio e installazione.

SOLON

Indice

Introduzione

Prima di cominciare	4
Indicazioni di sicurezza	5
Norme	7
Condizioni di montaggio	8
Consigli di montaggio	9

Montaggio

Disegni esplosi	10
Componenti	11
Preparativi: calcolo delle dimensioni del campo di moduli	14
Fase di montaggio 1: listelli per tetto (listelli ausiliari)	15
Fase di montaggio 2: tavole di montaggio	17
Fase di montaggio 3: montaggio dei moduli	19
Fase di montaggio 4: tavole di montaggio per ulteriore fila di moduli in verticale	21
Fase di montaggio 5: montaggio di ulteriore fila di moduli	22
Fase di montaggio 6: montaggio della guarnizione in gomma	23
Fase di montaggio 7: tavole di montaggio per ultima fila di moduli in verticale	24
Fase di montaggio 8: verifica del cablaggio elettrico	26
Fase di montaggio 9 per 3 kWp-Kit: telaio di copertura – montaggio parti anteriori	27
Fase di montaggio 10 per 3 kWp-Kit: montaggio parti laterali	30
Fase di montaggio 11 per 3 kWp-Kit: montaggio lamiera di copertura superiore	32
Fase di montaggio 9 per lunghezza variabile: telaio di copertura – montaggio parti anteriori	35
Fase di montaggio 10 per lunghezza variabile: montaggio parti laterali	38
Fase di montaggio 11 per lunghezza variabile: montaggio lamiera di copertura superiore	40
Fase di montaggio 12: misure finali di impermeabilizzazione	43

Informazioni supplementari

Manutenzione e pulizia	45

Appendice

Schedi tecnici	46

Prima di eseguire l'installazione, la messa in funzione e la manutenzione si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni di montaggio e installazione in tutte le sue parti. L'inosservanza delle presenti istruzioni di montaggio e installazione può causare danni a cose e persone. Conservare con cura le presenti istruzioni.

Simboli utilizzati

Pericolo! Pericolo di morte per folgorazione

Attenzione! Pericolo di danni al prodotto o all'ambiente

Nota – Informazioni utili

Esclusione di responsabilità

È esclusa qualsiasi responsabilità e garanzia per tutti i danni causati dall'installazione impropria.

Componenti necessari

Nota

Noltre alle parti in dotazione SOLON, sono necessari alcuni componenti aggiuntivi che dovranno essere messi a disposizione dal committente. Una lista di tali componenti è riportata al capitolo Montaggio.

Indicazioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di installazione sono destinate esclusivamente al personale specializzato. Si applicano le norme delle corrispettive associazioni di categoria (norme delle associazioni di categoria tedesche BGV A1, BGV A2, BGV C22).
In caso di montaggio fai da te, respingiamo tutte le rivendicazioni legali avanzate e preghiamo pertanto di incaricare dei lavori solo tecnici specializzati.

⚠ Note generali di pericolo!

- Pericolo di morte per folgorazione e archi voltaici.
- Osservare le seguenti particolarità degli impianti fotovoltaici:
  - i moduli sono sempre sotto tensione in condizioni di luminosità.
  - i moduli sono elettricamente sicuri solo quando disinseriti tramite l'interruttore CC; il lato CC dell'impianto continua a funzionare anche in caso di guasto (corto circuito, dispersione verso terra).
  - nel separare contatti sotto carico possono verificarsi archi voltaici persistenti.
- Non inserire alcun oggetto (conduttore di corrente) nei connettori o nelle prese dei moduli.
- Non montare moduli fotovoltaici o cavi con connettori bagnati. Gli utensili e l'area di lavoro devono essere asciutti.
- Osservare le prescrizioni di montaggio fornite dal produttore dell'inverter.
- Non utilizzare moduli danneggiati.
- Tenere moduli, inverter e altri componenti dell'impianto conduttori di elettricità lontani dalla portata dei bambini.
- Procedere con estrema cautela in tutti i lavori sui cavi.
- Rispettare le indicazioni di sicurezza del produttore di altri componenti dell'impianto.

⚠ Avvertenze generali!

- Non rimuovere alcuna parte montata dal costruttore o alcuna targhetta di identificazione. Non smontare i moduli.
- Non esporre i moduli alla luce solare concentrata artificialmente.
- Non intervenire sui moduli con vernici, collanti o oggetti appuntiti.
- Non pulire i moduli con detergenti a base di solventi.
- Prima del montaggio, verificare la statica dell'edificio e dell'impianto da installare.
- I moduli sono idonei esclusivamente per l'impiego in condizioni climatiche miti (vedere anche il capitolo Condizioni di montaggio).

⚠ Avvertenze su stoccaggio temporaneo, estrazione dall'imballaggio e trasporto!

- Maneggiare i moduli in qualsiasi momento con estrema cautela.
- Trasportare i moduli sempre nell'apposito imballaggio.
- Trasportare i moduli sempre utilizzando entrambe le mani.
- Indossare guanti di protezione.
- Non utilizzare la scatola di connessione e i cavi di collegamento come appiglio.
- Non flettere i moduli.
- Non sottoporre i moduli a sollecitazioni meccaniche, non calpestare o lasciare cadere.
- Non eseguire lavori sui moduli con oggetti appuntiti.
- Tutti i contatti elettrici devono essere sempre asciutti e puliti.
- Stoccaggio temporaneo solo in locali asciutti.
- Non poggiare i moduli sui distanziatori laterali o il labbro di tenuta.

⚠ Attenzione!

Il sistema integrato deve essere messo a terra. Fissare il cavo di terra (Cu, sezione min. 16 mm², resistente ai raggi UV) al fine della conduzione elettrica in un punto adatto del telaio di copertura e alla barra equipotenziale dell'edificio mediante collegamento a vite adatto. Tutte le parti in lamiera devono essere collegate fra loro mediante conduttore elettrico.

Nota

Per eventuali domande, si consiglia di annotare il numero di serie dei moduli.

Norme

Prima e durante il montaggio dell'impianto rispettare le norme vigenti, le disposizioni edili e le norme antinfortunistiche del rispettivo Paese.

Accanto alle norme locali devono essere inoltre rispettate le seguenti disposizioni.

DIN VDE 0100	Realizzazione di impianti ad alta tensione con tensioni nominali fino a 1000 V, tutte le parti rilevanti, in particolare T712
VDE 0105 T100	Funzionamento di impianti elettrici
VDI 6012 Bl. 2	Sistemi energetici decentralizzati in edifici
VDE 0298 T4	Cavi isolati in gomma
DIN 18382	Cavi e impianti di cablaggio elettrici in edifici
DIN 18334	Lavori di carpenteria e falegnameria
DIN 18338	Lavori di copertura e coibentazione del tetto
DIN 18339	Lavori idraulici
DIN 18351	Lavori su facciate
DIN 18451	Lavori su ponteggi
DIN 1055/ DIN EN 1991-1 parti 1-4	Capacità di carico per strutture portanti
VDE 0185	Protezione antifulmine
DIN EN 61724	Monitoraggio del funzionamento dei sistemi fotovoltaici
DIN V VDE V 01261-1	Dispositivo di disinserimento automatico per impianti FV

- Disposizioni dei copritetti tedeschi
- Condizioni tecniche di allacciamento (TAB) per il collegamento alla rete di bassa tensione del fornitore di energia
- Direttiva VDEW (Associazione delle aziende elettriche tedesche) "impianti di autoproduzione nella rete di bassa tensione"

Norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria tedesche (BGV)

BGV A1	Disposizioni generali
BGV A2/A3	Impianti e dispositivi elettrici
BGV C22	Lavori di cantiere (dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto)
BGV D36	Scale e sgabelli

Nota

Le norme e le disposizioni di cui sopra sono il risultato di una selezione senza alcuna pretesa di completezza (aggiornato al 03/2009).

Condizioni di montaggio

Il dimensionamento dei moduli SOLON Blue 250/05 e SOLON Black 250/05 si basa sul modello di calcolo secondo DIN 1055; DIN EN 1991-1-Parti 1 – 4.

I moduli SOLON Blue 250/05 e SOLON Black 250/05 proteggono i tetti inclinati dalle intemperie tanto quanto una comune copertura, purché siano rispettate le seguenti condizioni.

- Inclinazione tetto da 10° a 60°. Per tetti con inclinazione compresa tra 10° – 22° è necessario utilizzare una membrana impermeabilizzante.
- Il tetto deve rispecchiare lo stato della tecnica ed essere conforme alle attuali norme e direttivi vigenti, p.es.
  – listelli fissi e stabili,
  – membrana impermeabile.
- I lavori di costruzione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici specializzati e nel completo rispetto delle presenti istruzioni (esecuzione dei lavori conforme alle norme vigenti).

Durante il montaggio dei moduli rispettare i seguenti punti.

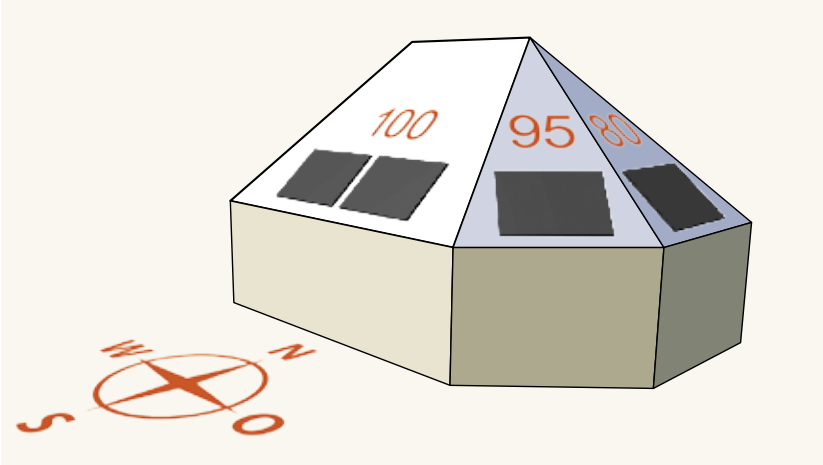
- Listelli e tavole di montaggio ausiliarie non devono essere direttamente esposte all'umidità. Durante l'installazione i componenti in legno devono essere asciutti. In caso contrario non può essere garantita la tenuta delle viti.
- Abbondante retroventilazione dei moduli così da evitare perdite di potenza dovute all'accumulo di calore. A tal fine è possibile impiegare specifiche tegole d'aerazione.
- Non installare i moduli in prossimità di gas e vapori facilmente infiammabili (p.es. serbatoi di gas, distributori di benzina, impianti di verniciatura a spruzzo).
- Non installare i moduli in prossimità di fiamme vive e materiali infiammabili.
- Non esporre i moduli a fonti di luce concentrata.
- Non esporre i moduli a un elevato carico salino (distanza consigliata dal mare min. 500 m) e di zolfo (vulcani) poiché altrimenti si presenta il rischio di corrosione.
- Non montare i moduli come tettoie o elementi di facciate.

Consigli di montaggio

Orientamento e inclinazione

⚠ Attenzione!
L'inclinazione di montaggio deve essere conforme alle condizioni di montaggio fissate per il presente tipo di modulo.

In territorio europeo, l'orientamento ottimale dei moduli è in direzione sud. In Europa centrale, l'orientamento ottimale corrisponde a 30°. Mentre in Europa settentrionale l'angolo di inclinazione ottimale è leggermente più acuto rispetto all'Europa meridionale dove è invece più piatto. Eventuali scostamenti da inclinazione e orientamento ottimali comportano un calo del rendimento energetico dell'impianto. La figura riportata nel seguito fornisce un'indicazione sui rispettivi valori di riferimento.



Percentuale di rendimento energetico rispetto all'orientamento del tetto

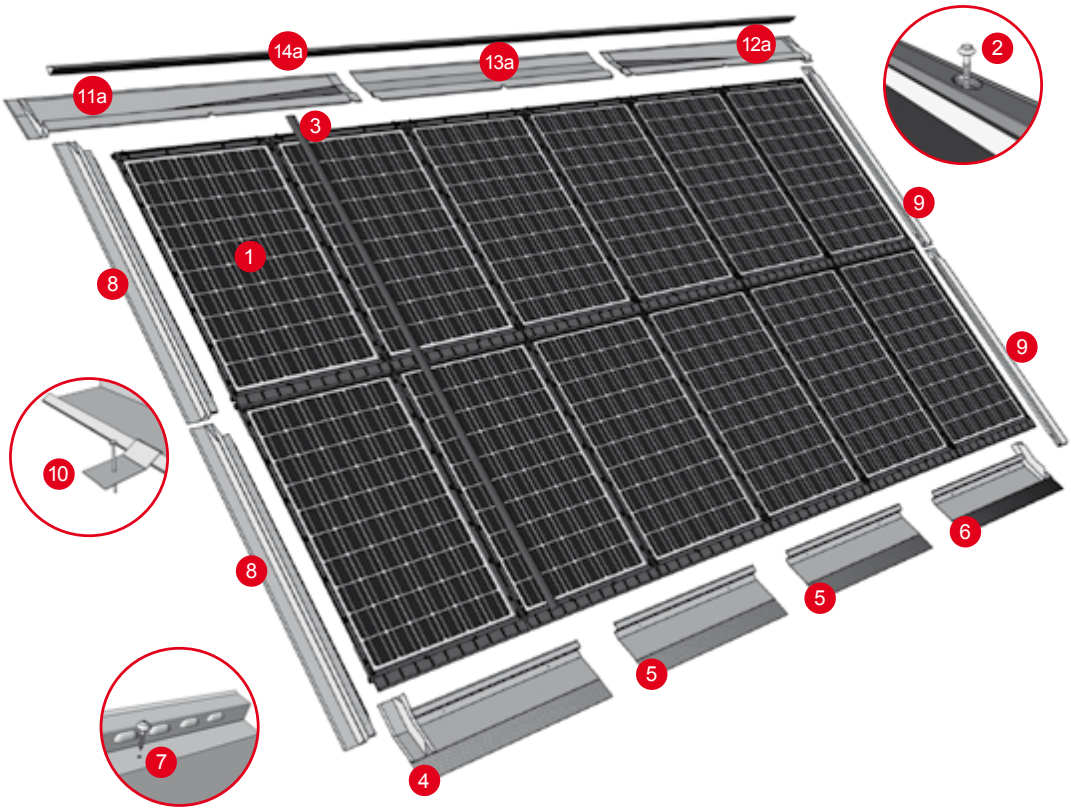
Assenza di ombreggiamento

Un modulo è da considerarsi privo di ombreggiamento quando l'intera superficie non è in ombra nell'intero corso dell'anno e l'esposizione alla luce del sole non è impedita da alcun ostacolo. Tenere presente che anche brevi ombreggiamenti parziali prodotti, per esempio, da comignoli, antenne, edifici vicini, alberi (considerarne i tempi di crescita) e pali della luce causano cali del rendimento. Pertanto i moduli devono essere installati laddove è escluso il presentarsi di ombreggiamenti o perlomeno dove se ne verifica il minor numero possibile nel corso dell'intera giornata. Se necessario è possibile eseguire un'analisi dell'ombreggiamento mediante un programma di simulazione o un goniometro solare.

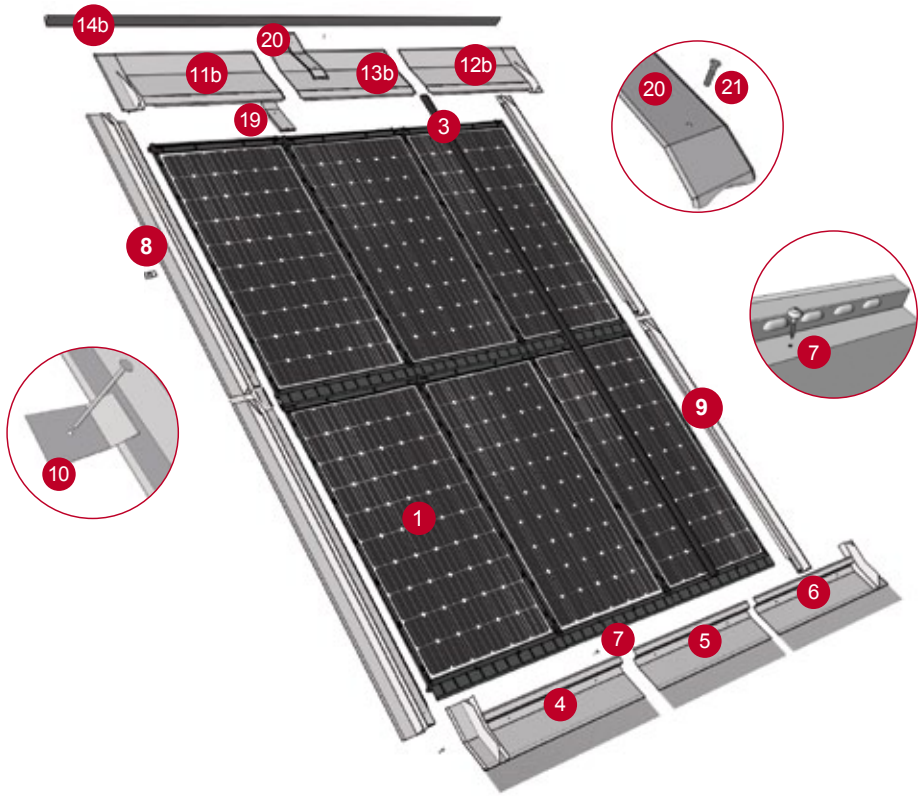
Nota
Anche l'ombreggiamento temporaneo per effetto di sporcizia (polvere, escrementi di uccelli, fogliame) può causare un calo del rendimento. Ulteriori informazioni su come rimuovere tale sporcizia sono riportate al capitolo Manutenzione..

Disegni esplosi

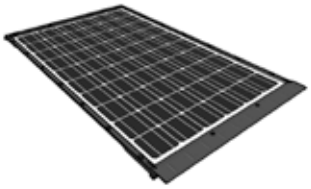
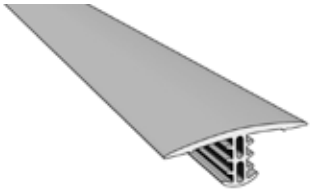
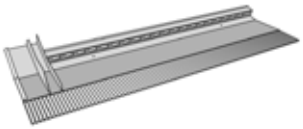
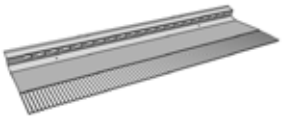
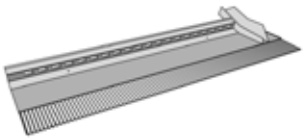
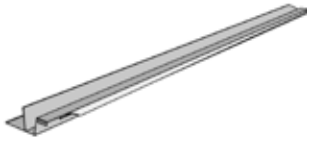
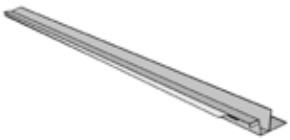
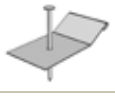
a) 3 kWp-Kit

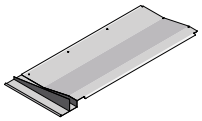
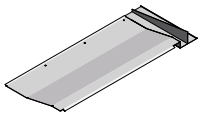
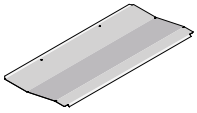


b) Scossaline di raccordo a lunghezza variabile



Componenti

Pos.	Figura	Descrizione
1		SOLON Blue 250/05 SOLON Black 250/05
2		Vite per legno a testa esagonale SOLON con rondella di tenuta; DIN 7995; 5,5 x 43 mm
3		Guarnizione in gomma SOLON
		Telaio di copertura SOLON
4		Parte anteriore sinistra con guaina in alluminio
5		Parte anteriore centrale con guaina in alluminio
6		Parte anteriore destra con guaina in alluminio
7		Vite di tenuta
8		Parte laterale sinistra
9		Parte laterale destra
10		Piastra di fissaggio con chiodo a testa larga (per parte laterale)
11a		Parte superiore sinistra (Kit)

Pos.	Figura	Descrizione
11b		Parte superiore sinistra (variabile)
12a		Parte superiore destra (Kit)
12b		Parte superiore destra (variabile)
13a		Parte superiore centrale (Kit)
13b		Parte superiore centrale (variabile)
14		Striscia di tenuta (accumulo di neve)
15		Tavola di montaggio
16		Listello ausiliario (listello per tetto)
17		Vite (vite da legno per il fissaggio dei listelli e delle tavole di montaggio)
18		Vite di tenuta (lunga)
19		Sottopiatto
20		Piastra di copertura
21		Vite di tenuta speciale (per piastra di copertura)

Pericolo!
I lavori sugli impianti fotovoltaici richiedono la padronanza di specifiche conoscenze tecniche e devono pertanto essere eseguiti solo da personale qualificato e autorizzato. Tenere presente e rispettare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze riportate ai capitoli Indicazioni di sicurezza e Norme.

Attenzione!
Il tetto deve essere conforme alle norme e direttive vigenti. I listelli e le travi del tetto così come le membrane di impermeabilizzazione devono essere in condizioni impeccabili.

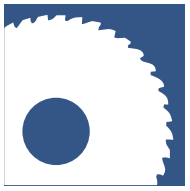
Attrezzi necessari per il montaggio dei moduli

Trapano a batteria

Pinza

Pinza a crimpare e di tiraggio

Multimetro


Smerigliatrice angolare con disco diamantato

Martello

Pressa a mano

Nota
Per facilitare l'inserimento delle guarnizioni in gomma si consiglia di applicare un detergente neutro con una spugna o un pennello.

Nota
Nelle presenti istruzioni di montaggio e installazione, le operazioni da compiere sono descritte da sinistra verso destra. È tuttavia altrettanto possibile cominciare il montaggio da destra verso sinistra.

Preparativi: calcolo delle dimensioni del campo di moduli

Nota

I moduli e le lamiere possono essere montati solo in quelle porzioni di tetto in cui non si presentano variazioni di pendenza.

Tegole

Tutt'intorno al campo di moduli devono essere lasciate almeno due file di tegole.

Moduli

I moduli hanno dimensioni pari a 1,784 x 1,044 m (altezza per larghezza).
Tra un modulo e l'altro deve essere lasciata un'intercapedine di 0,01 m.

Lamiere

Per le parti laterali è necessario uno spazio aggiuntivo di 0,12 m (2 x 0,06 m).

Per le parti anteriori e superiori

deve essere calcolato nell'altezza del campo di moduli un ulteriore spazio libero totale di ca. 0,40 m.

Calcolo della larghezza del campo di moduli			
Numero moduli	x	1,04 m	
+ Numero moduli – 1	x	0,01 m	
+ 2 parti laterali		0,12 m	
	=		**Risultato**

Esempio di calcolo: 6 moduli uno accanto all'altro				
6	x	1,04 m	=	6,24 m
+6 - 1	x	0,01 m	=	0,05 m
+		0,12 m	=	0,12 m
	=			**6,41 m**

Calcolo dell'altezza del campo di moduli			
La sovrapposizione della parte inferiore della cornice riduce la lunghezza del modulo di 6 cm a 1,72 m			
Numero moduli	x	1,72 m	
	+	0,40 m	
	=		**Risultato**

Esempio di calcolo: 2 moduli uno sopra l'altro				
2	x	1,72 m	=	3,45 m
	+	0,40 m	=	0,40 m
	=			**3,85 m**

Nel caso di 6 moduli, il campo di moduli sarà largo dal bordo tegola destro al bordo tegola sinistro 6,41 m (più 4 tegole).

Nota

La larghezza così calcolata del campo di moduli deve essere ampliata delle dimensioni di due tegole per lato.

Nel caso di due file di moduli disposte una sopra l'altra, il campo di moduli sarà alto 3,85 m (più 4 tegole).

Nota

L'altezza così calcolata del campo di moduli deve essere ampliata delle dimensioni di due tegole per lato superiore e inferiore.

Fase di montaggio 1: listelli per tetto (listelli ausiliari)

Nota

I listelli per tetto (listelli ausiliari) devono essere messi a disposizione dal committente. I listelli ausiliari hanno la funzione di assicurare i moduli al tetto.

Attenzione!

E' prescritto l'impiego di tavole di montaggio impregnate con spessore 26 mm.

Numero

È necessario un totale di 5 file di legname squadrat / listelli. La rispettiva lunghezza si calcola moltiplicando il numero di moduli disposti uno accanto all'altro x 1,05 m. Qualora il campo di moduli da installare fosse più lungo dei comuni listelli disponibili in commercio, la lunghezza totale può essere ottenuta anche impiegando più listelli contemporaneamente.

2 moduli	5 file di listelli	da	2,10 m l'una
3 moduli	5 file di listelli	da	3,15 m l'una
4 moduli	5 file di listelli	da	4,20 m l'una
5 moduli	5 file di listelli	da	5,20 m l'una

6 moduli	5 file di listelli	da	6,30 m l'una
7 moduli	5 file di listelli	da	7,35 m l'una
8 moduli	5 file di listelli	da	8,40 m l'una

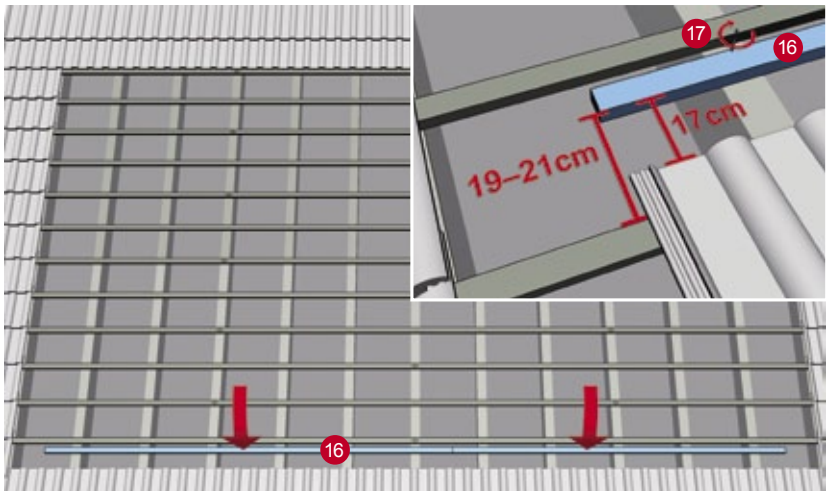
Attenzione!

I bordi dei listelli tagliati devono essere protetti dalla formazione di muffe ecc. applicando un prodotto apposito per la protezione del legno.

Coprire lo spazio di tetto necessario.

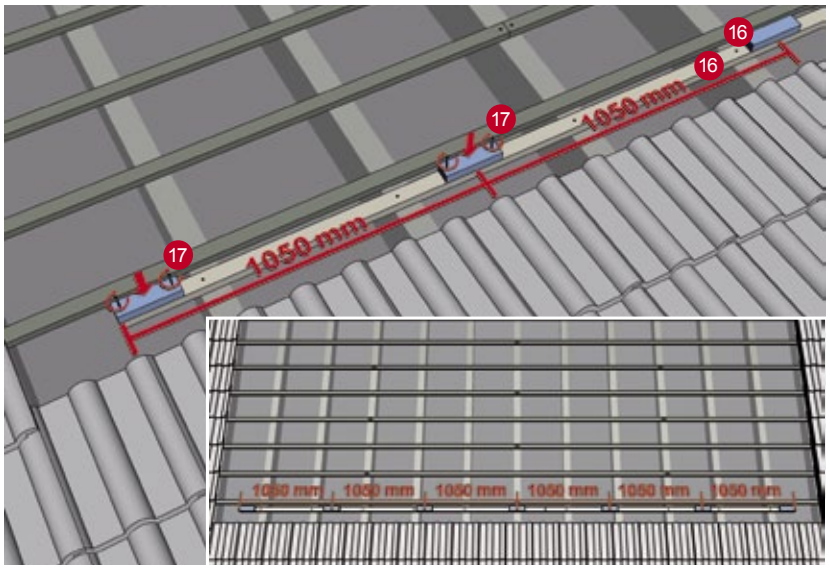
Nota

Nella prima fase di montaggio, si tratta di montare due listelli ausiliari nella parte inferiore del campo di moduli. Essi hanno la funzione di proteggere i moduli da un'eventuale caduta durante le successive fasi di montaggio. L'utilizzo di listelli dritti facilita le successive operazioni di montaggio.



Avvitare il primo listello inferiore (16) mediante viti (17) (a cura del committente) alla controlistellatura o alle travi verticali del tetto.

Tenere presente che la distanza (bordo inferiore) dal sottostante listello (bordo superiore) deve essere compresa tra i 190 – 210 mm.
Qualora fossero ancora presenti le file di tegole sottostanti, la distanza dal listello (bordo inferiore) al bordo superiore della tegola deve essere pari a 170 mm.
La distanza laterale dalla copertura del tetto deve essere di minimo 100 mm.



⚠ Attenzione!
L'altezza di due listelli doppi uno sopra l'altro può superare l'altezza dei listelli preesistenti di massimo 43 mm.

Come indicato nel disegno, avvitare al listello montato (16) altri listelli corti (16) mediante viti (17) al fine di raddoppiarne lo spessore.

Nota
Al fine di migliorare la ventilazione posteriore dei moduli il listello può essere discontinuo.

Fase di montaggio 2: tavole di montaggio

Die Montagebretter dienen zur Befestigung der Module. Sie werden vertikal auf die Dachlatten geschraubt.

Nota

Le tavole di montaggio e le viti di fissaggio devono essere messe a disposizione dal committente.

Attenzione!

È prescritto l'impiego di tavole di montaggio impregnate, spesse 24 mm e larghe 140 - 180 mm.

Attenzione!

Fare attenzione alla giusta lunghezza delle viti. Viti troppo corte compromettono la stabilità dell'impianto. Viti troppo lunghe possono danneggiare la sottostante membrana impermeabilizzante.

Lunghezza

Per singolo modulo sono necessarie tavole lunghe 1,72 m.

1 modulo	1,72 m
2 moduli	3,47 m
3 moduli	5,19 m
4 moduli	6,92 m
5 moduli	8,62 m

Lunghezza delle tavole di montaggio rispetto al numero di moduli disposti uno sopra l'altro

Attenzione!

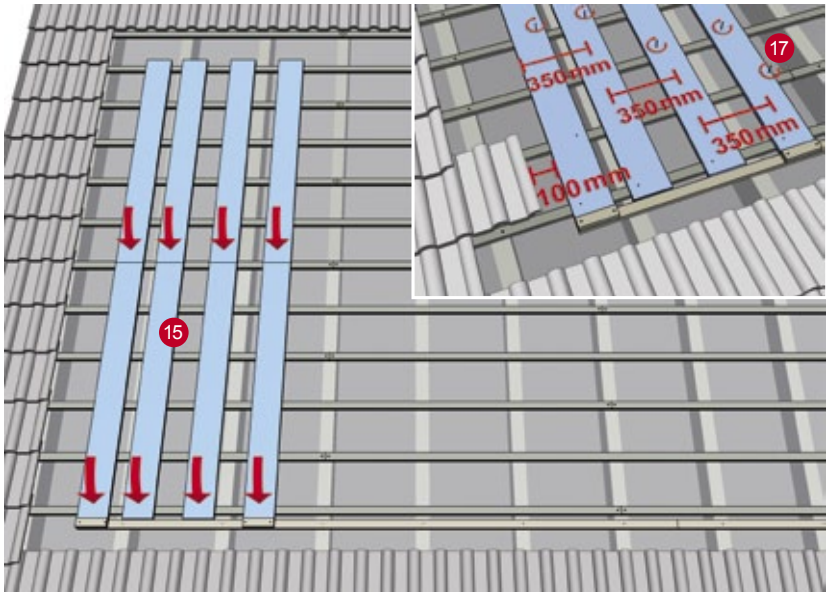
I bordi delle tavole di montaggio tagliate devono essere protetti dalla formazione di muffe ecc. applicando un prodotto apposito per la protezione del legno.

Numero

Per ogni fila verticale di moduli sono necessarie tre tavole di montaggio più un'ulteriore tavola di chiusura per ogni campo di modulo. Il numero delle tavole di montaggio si calcola dunque moltiplicando il numero dei moduli di una fila verticale x 3 + 1 tavola aggiuntiva.

Numero file moduli in verticale	Numero tavole di montaggio	Numero file moduli in verticale	Numero tavole di montaggio
2	7	9	28
3	10	10	31
4	13	11	34
5	16	12	37
6	19	13	40
7	22	14	43
8	25	15	46

Numero tavole di montaggio



Fissare la tavola di montaggio sinistra (15) ai listelli mediante viti (17). Tenere presente che la distanza tra il bordo sinistro della tavola e la copertura del tetto deve essere di 100 mm.

Fissare ora la seconda tavola di montaggio (15) ai listelli mediante viti (17). Tenere presente che la distanza tra il centro della seconda tavola e il bordo sinistro esterno della prima tavola di montaggio deve essere di 350 mm.

Fissare ai listelli le due restanti tavole di montaggio (15) con una distanza tra loro da centro a centro di 350 mm mediante viti (17).

Nota

Qualora il campo di moduli dovesse risultare più alto delle tavole di montaggio impiegate (15) allungarle verticalmente aggiungendone delle altre.

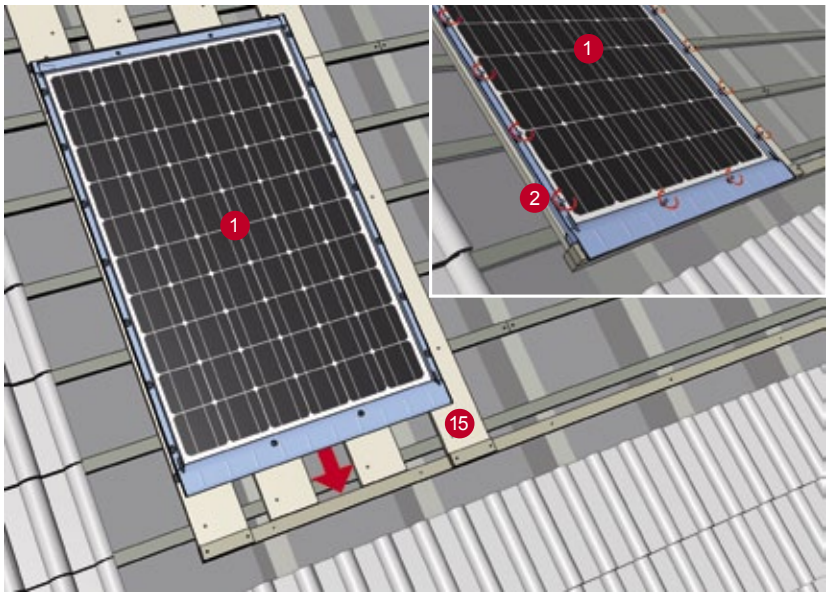
Attenzione!

Quando si allungano le tavole di montaggio (15) in verticale, osservare i seguenti punti:

- durante il montaggio dei moduli, sul punto di giuntura delle tavole non deve trovarsi nessuna vite di tenuta di un modulo,
- le tavole di montaggio allungate in verticale devono essere avvitate ad almeno due listelli.

Fase di montaggio 3: montaggio dei moduli

⚠ Attenzione!
Durante l'intera operazione di montaggio è vietato reggersi e camminare sui moduli o l'esercizio di qualsiasi altra sollecitazione meccanica.



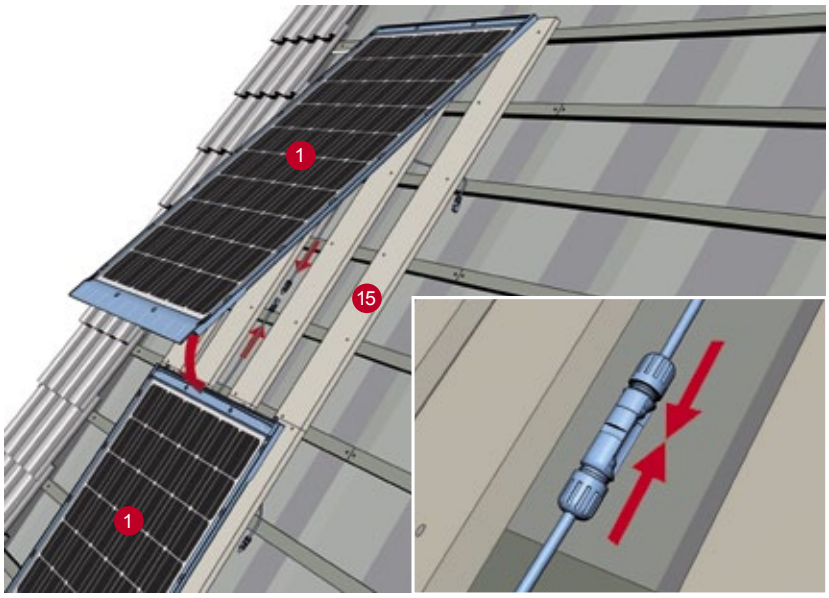
Posizionare il primo modulo SOLON Blue 250/05 / SOLON Black 250/05 (1) sulle tavole di montaggio (15) e far scivolare con cautela fino ai listelli doppi (16).

Collocare il modulo (1) lateralmente in parallelo rispetto alla copertura di tegole.

Nota
La tavola di montaggio (15) deve sporgere dal bordo del modulo di minimo 10 mm e massimo 20 mm.

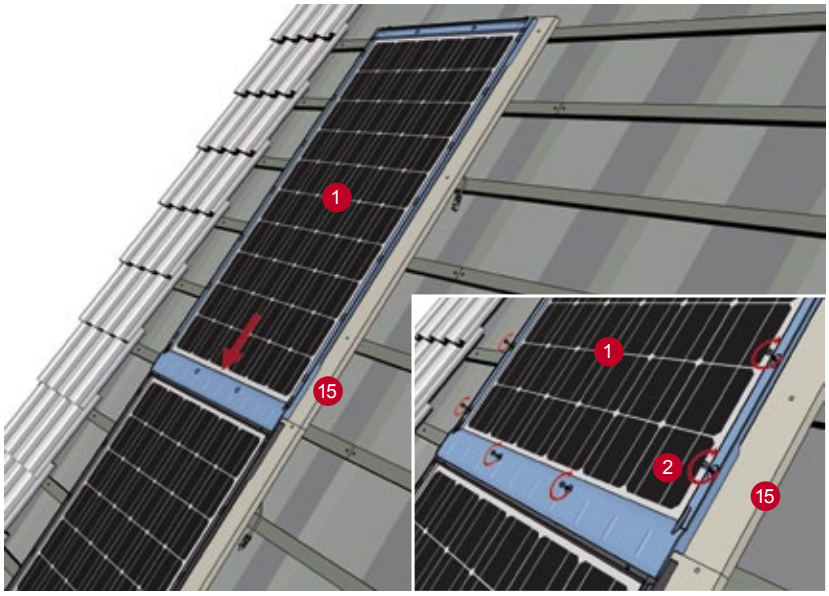
AControllare il corretto orientamento del modulo (1) rispetto alla copertura del tetto e correggere se necessario.

Fissare il modulo (1) alle tavole di montaggio (15) mediante le viti per legno a testa esagonale SOLON (2) e le rondelle di tenuta in dotazione.



⚠ Attenzione!
Tenere presente che i cavi devono essere posati sotto le tavole di montaggio (15). I moduli (1) non devono essere pertanto posizionati sui cavi.

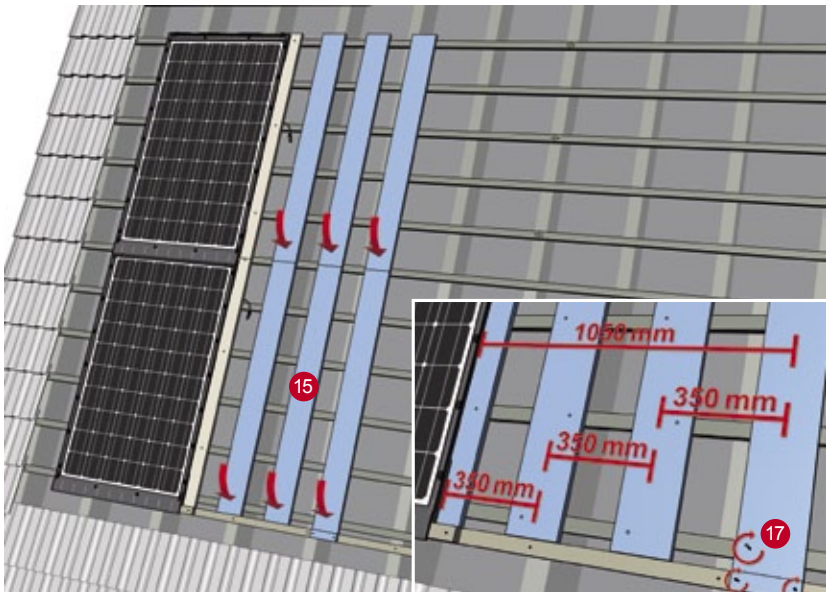
Collocare il secondo modulo (1) sulle tavole di montaggio (15) sopra il primo modulo. Collegare i moduli (1) elettricamente l'uno all'altro secondo lo schema di cablaggio e mediante il sistema preconfezionato di connettori.



Orientare il secondo modulo (1) lateralmente in parallelo rispetto alla copertura del tetto e fissare alle tavole di montaggio (15) mediante le viti per legno a testa esagonale SOLON (2) e le rondelle di tenuta in dotazione.

Nel caso di successive file orizzontali di moduli ripetere le stesse identiche operazioni di montaggio.

Fase di montaggio 4: tavole di montaggio per ulteriore fila di moduli in verticale



Per realizzare la successiva fila di moduli in verticale, fissare ora altre tre tavole di montaggio (15) ai listelli mediante viti (17). Tenere presente che la distanza tra il centro della prima tavola di montaggio successiva (15) e il bordo del modulo deve essere di 350 mm.

Fissare le restanti due tavole di montaggio (15) ai listelli mediante viti (17). Tenere presente che le due tavole (15) devono avere una distanza tra loro da centro a centro di 350 mm.

Nota

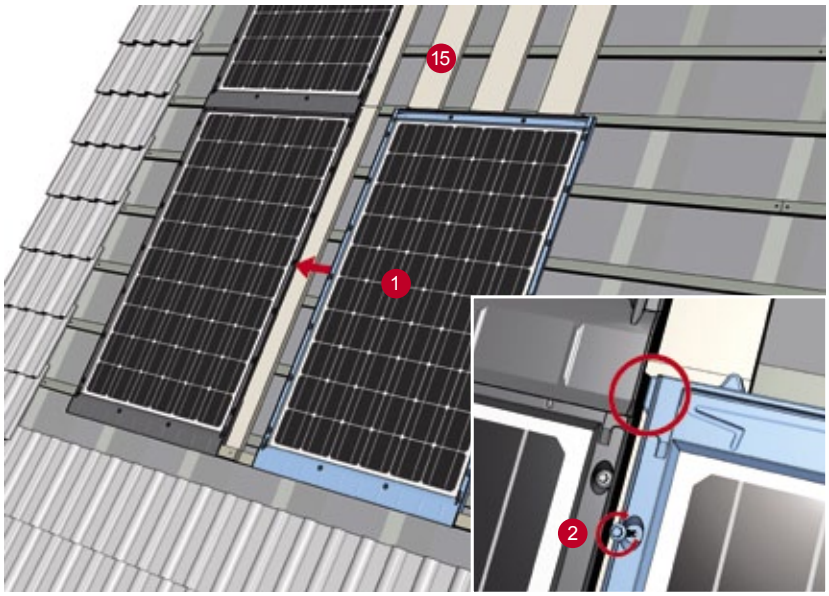
Se necessario, allungare le tavole di montaggio in verticale aggiungendone delle altre.

Attenzione!

Quando si allungano le tavole di montaggio (15) in verticale, osservare i seguenti punti:

- durante il montaggio dei moduli, sul punto di giuntura delle tavole non deve trovarsi nessuna vite di tenuta di un modulo,
- le tavole di montaggio allungate in verticale devono essere avvitate ad almeno due listelli.

Fase di montaggio 5: montaggio di ulteriore fila di moduli



Montare il modulo inferiore (1) sulle tavole di montaggio (15) a destra del modulo installato in precedenza e spingerlo accanto. La distanza tra i moduli (1) di 10 mm è data dai due distanziatori laterali.

⚠ Attenzione!
Denere presente che i cavi devono essere posati sotto le tavole di montaggio (15). I moduli (1) non devono essere pertanto posizionati sui cavi.

Collegare i moduli (1) elettricamente l'uno all'altro secondo lo schema di cablaggio e mediante il sistema preconfezionato di connettori.

Fissare il modulo (1) alle tavole di montaggio (15) mediante le viti per legno a testa esagonale SOLON (2) e le rondelle di tenuta in dotazione.

Montare i restanti moduli (1) secondo le operazioni di montaggio sopra descritte.

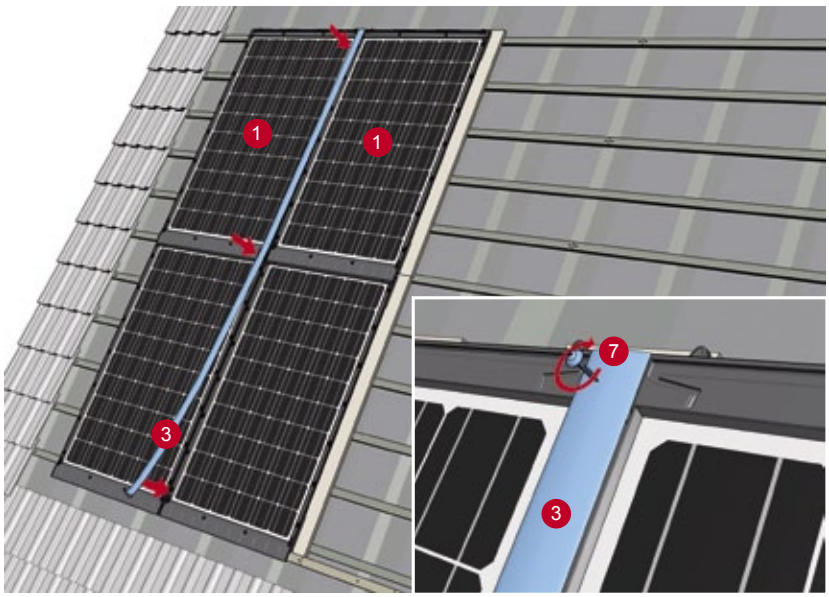
Fase di montaggio 6: montaggio della guarnizione in gomma

Nota

Per facilitare il montaggio, montare la guarnizione in gomma (3) immediatamente dopo aver terminato il montaggio di due file verticali di moduli.

Nota

Per un montaggio più agevole, ungere il lato inferiore della guarnizione in gomma (3) con un lubrificante (p. es. un detergente).



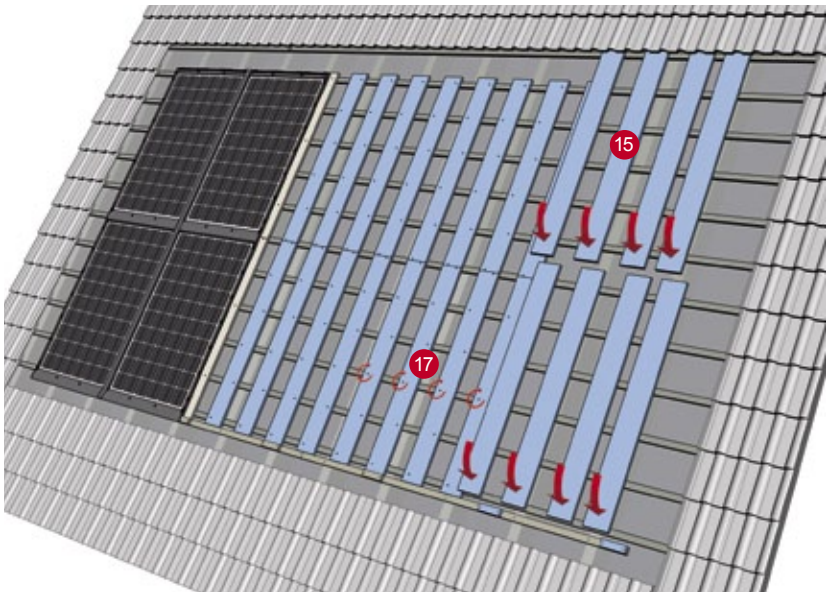
Inserire la guarnizione in gomma SOLON (3) dall'alto verso il basso a filo nell'intercapedine tra i moduli (1). Fissare la guarnizione in gomma SOLON (3) sulla parte superiore (rispetto al colmo) della tavola di montaggio mediante vite di tenuta (7).

Tagliare a misura eventuali parti di guarnizione (3) che sporgono verso l'alto.

Nota

Il fissaggio dell'estremità inferiore della guarnizione avviene durante l'ultima fase di montaggio, dopo aver montato il telaio.

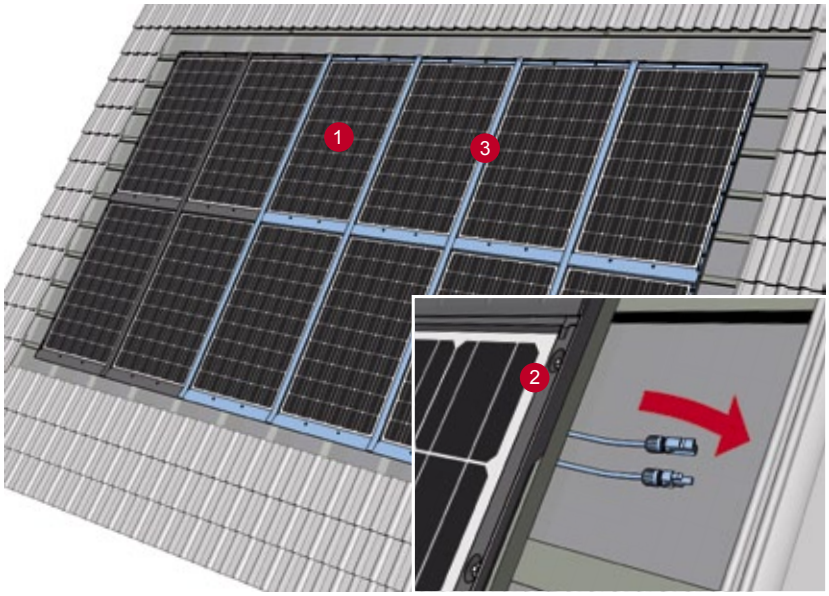
Fase di montaggio 7: tavole di montaggio per ultima fila di moduli in verticale



Fissare ora ai listelli mediante viti (17) l'ultima tavola (di sinistra) di montaggio (15) per l'ultima fila di moduli in verticale. Tenere presente che la distanza tra il centro della tavola di montaggio (15) e il bordo del modulo deve essere di 350 mm.

Fissare ora l'ultima tavola di montaggio di destra (15) ai listelli mediante viti (17). Tenere presente che la distanza tra il lato destro della tavola di montaggio (15) e il bordo del modulo deve essere di min. 1064 e max. 1074 mm.

⚠ Attenzione!
Entrambi i listelli inferiori (16) non devono sporgere dal lato destro dell'ultima tavola di montaggio (15). Se necessario, accorciare entrambi i listelli.



Posizionare il modulo inferiore (1) sulle tavole di montaggio a destra dei moduli installati in precedenza e spingerlo accanto. La distanza tra i moduli (1) di 10 mm è data dai due distanziatori laterali.

⚠ Attenzione!
Collegare i moduli (1) elettricamente l'uno all'altro secondo lo schema di cablaggio e mediante il sistema preconfezionato di connettori.

Fissare il modulo (1) alle tavole di montaggio (15) mediante le viti per legno a testa esagonale SOLON (2) e le rondelle di tenuta in dotazione.

Montare la guarnizione in gomma (3) secondo la fase di montaggio 6.

Montare i restanti moduli (1) secondo le operazioni di montaggio sopra descritte.

⚠ Pericolo!
Durante il cablaggio del lato CC, l'inverter non deve essere ancora collegato alla rete CA. Collegare i moduli all'inverter solo dopo aver ultimato la verifica del cablaggio elettrico (fase di montaggio 8) e montato il telaio di copertura (fase di montaggio 10).

⚠ Attenzione!
Assicurarsi che polarità e cablaggio siano corretti.

⚠ Pericolo!
Posare i cavi solari in parallelo molto vicini gli uni agli altri evitando annodamenti e curve poiché potrebbe generarsi il rischio di fulminazione indiretta.

Intrecciare i cavi solari tra loro senza stringerli. I cavi solari devono essere compatibili con il sistema di connessione dei moduli; consultare a tal proposito le prescrizioni del produttore.

Collegare la linea della stringa ai moduli (1) mediante rispettivi connettori solari a spina e assicurasi che i connettori a spina scattino in posizione. Se necessario, posare i cavi solari liberi all'interno di tubi o canali di protezione per preservarli da eventuali danneggiamenti.

Fase di montaggio 8: verifica del cablaggio elettrico

Pericolo!
Collegare i moduli all'inverter solo dopo aver verificato il cablaggio elettrico.

Nota
La verifica del cablaggio elettrico deve essere eseguita prima del montaggio del telaio di copertura..

Misurare la tensione a vuoto di ogni collegamento in serie di una stringa. Se i valori misurati dovessero divergere notevolmente da quelli prescritti, è presente un errore di cablaggio.

Nota
La tensione a vuoto corrisponde all'incirca al valore di tensione a vuoto indicato sulla scheda tecnica del modulo moltiplicato per il numero di moduli collegati in serie della stringa. In caso di dubbi consultare per un'ulteriore verifica i rispettivi valori target indicati nel flash report dei moduli installati fornito da SOLON in dotazione. La tensione a vuoto dipende dalla temperatura dei moduli, il suo valore cala con l'aumento della temperatura dei moduli. Leggeri scostamenti dei valori di misura dai valori standard calcolati sono pertanto normali.

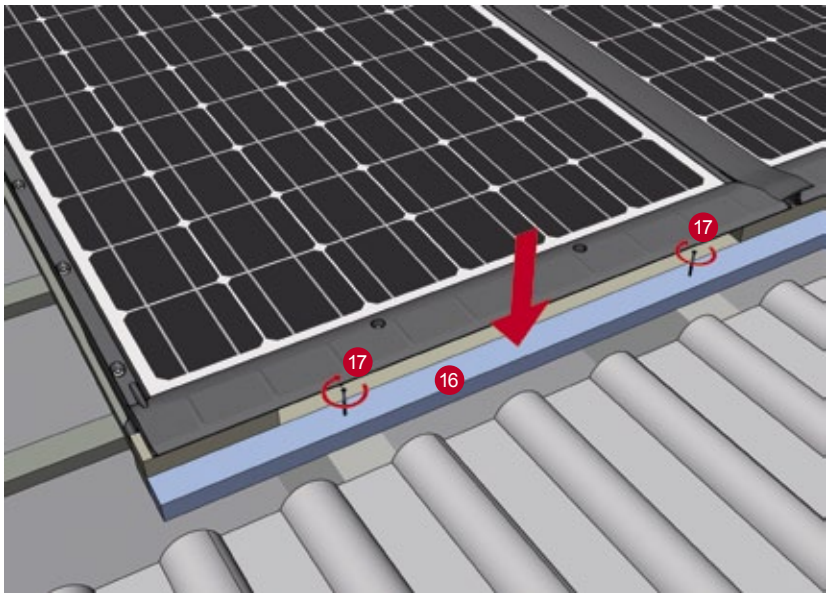
Misurare la corrente di corto circuito di ogni collegamento in serie di una stringa. Se i valori misurati dovessero divergere notevolmente da quelli prescritti, è presente un errore di cablaggio.

Nota
I valori target della corrente di cortocircuito corrispondono all'incirca al valore di corrente di corto circuito indicato nella scheda tecnica del modulo. In caso di dubbi consultare per un'ulteriore verifica i rispettivi valori target indicati nel flash report dei moduli installati fornito da SOLON in dotazione. La corrente di corto circuito dipende dall'intensità di irraggiamento sul modulo. Il valore diminuisce con il calare dell'intensità di irraggiamento. Leggeri scostamenti dei valori di misura dai valori standard calcolati sono pertanto normali. La corrente di corto circuito dovrebbe corrispondere in situazione di cielo limpido a circa il 90 % del valore indicato sulla scheda tecnica del modulo e ca. al 10 % in caso di cielo coperto.

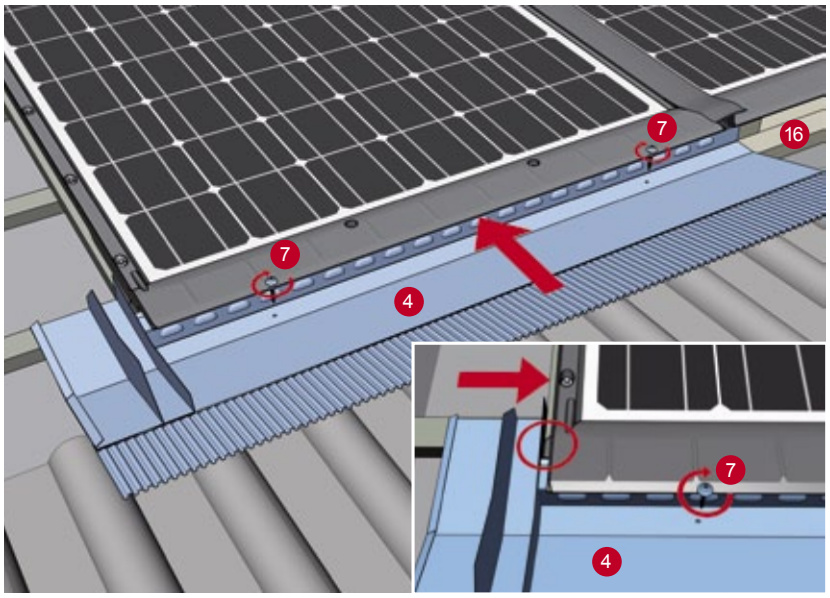
Pericolo!
Il collegamento alla rete deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati e autorizzati. Attenersi alle norme vigenti sul territorio di installazione in accordo con il gestore di rete designato.

Fase di montaggio 9 – 3 kWp-Kit: telaio di copertura – montaggio parti anteriori

Le parti anteriori sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Vengono montate sotto il campo di moduli. Sono presenti una parte anteriore sinistra (4), una parte anteriore centrale (5) e una parte anteriore destra (6).

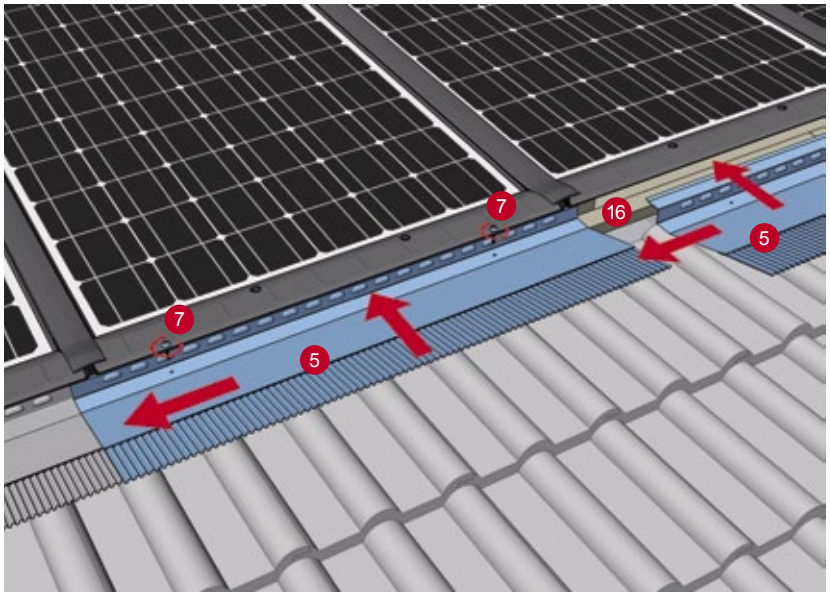


Fissare alla controlistellatura o alle travi verticali del tetto un ulteriore listello ausiliare (16) a filo direttamente sotto i doppi listelli inferiori (vedere fase di montaggio 1) mediante viti (17). Anche se non è necessario, questo listello può sporgere lateralmente rispetto ai listelli doppi posizionati al di sopra.



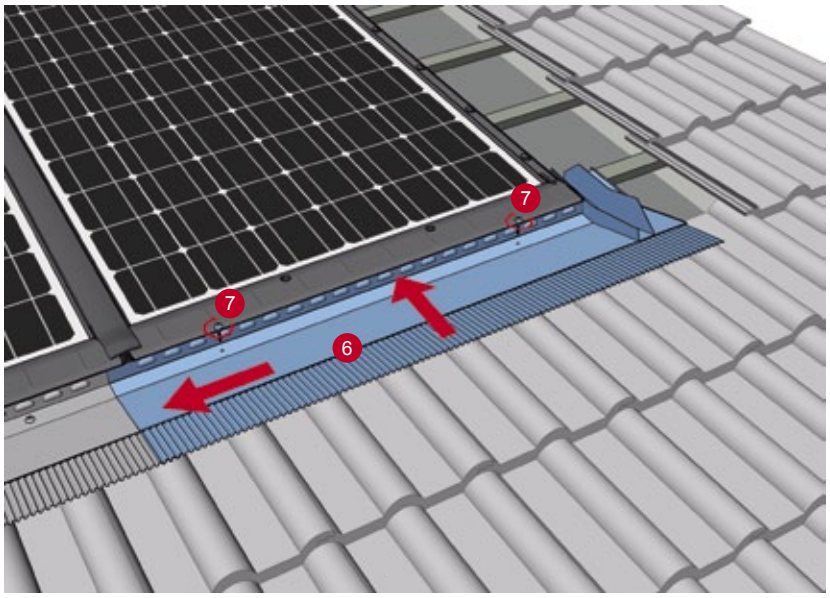
⚠ Attenzione!
Le parti anteriori laterali sinistra (4) e destra (6) devono chiudere a filo sul bordo esterno delle tavole di montaggio.

Inserire la parte anteriore laterale sinistra (4) sotto il labbro di tenuta del modulo fino al listello (16). Allineare la lamiera lateralmente al modulo e fissare mediante viti di tenuta (7) al listello inferiore (16).

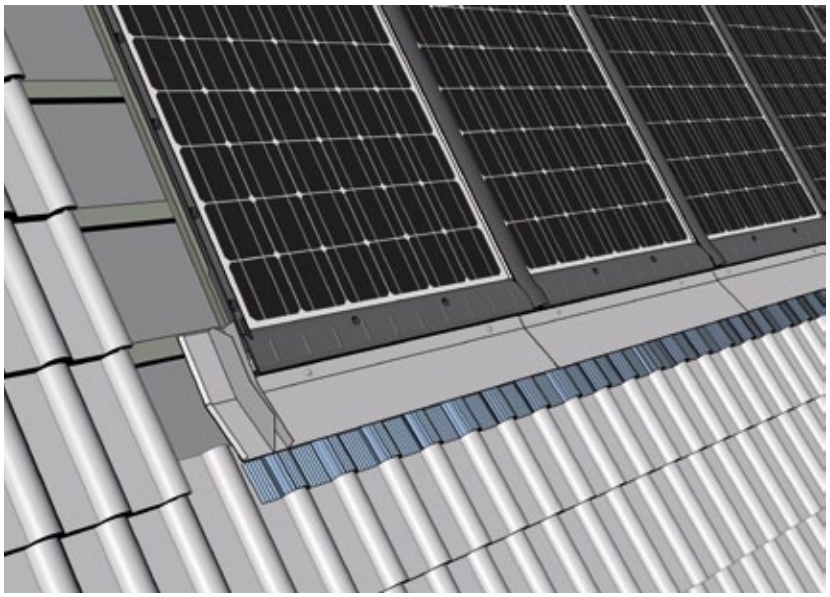


VInserire la parte anteriore centrale (5) nella lamiera già montata fino al listello superiore (16) e fissare con viti di tenuta (7) al listello sottostante.

Montare un'altra parte anteriore centrale (5) esattamente come la prima.



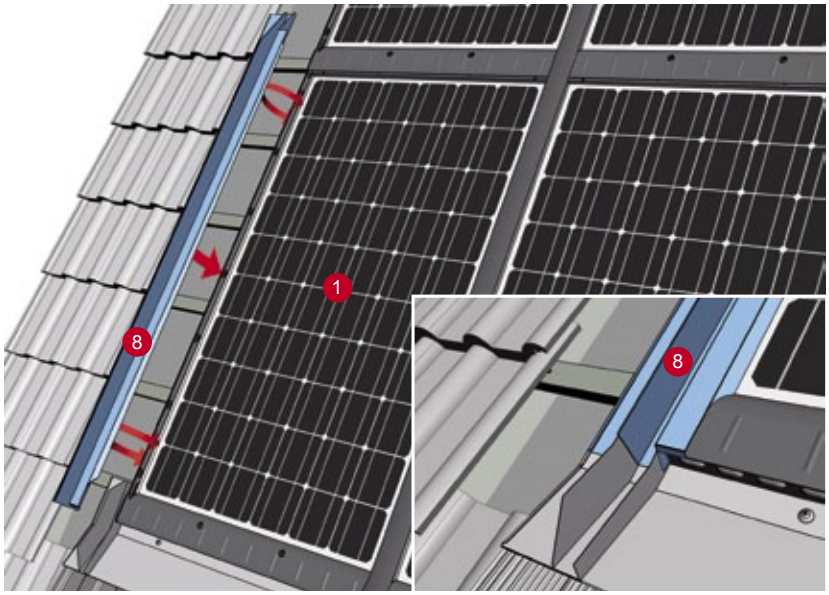
Infine, inserire la parte anteriore destra (6) fino al listello superiore (16), agganciare al modulo (1), orientare lateralmente al modulo e fissare mediante viti di tenuta (7) al listello inferiore.



Adeguare la guaina in alluminio alla forma delle tegole.

Fase di montaggio 10 – 3 kWp-Kit: montaggio parti laterali

Le parti laterali sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Sono presenti una parte laterale sinistra (8) e una destra (9). Vengono montate sui lati del campo di moduli.



Nota

Durante il montaggio delle parti laterali (8, 9) procedere sempre dal basso verso l'alto.

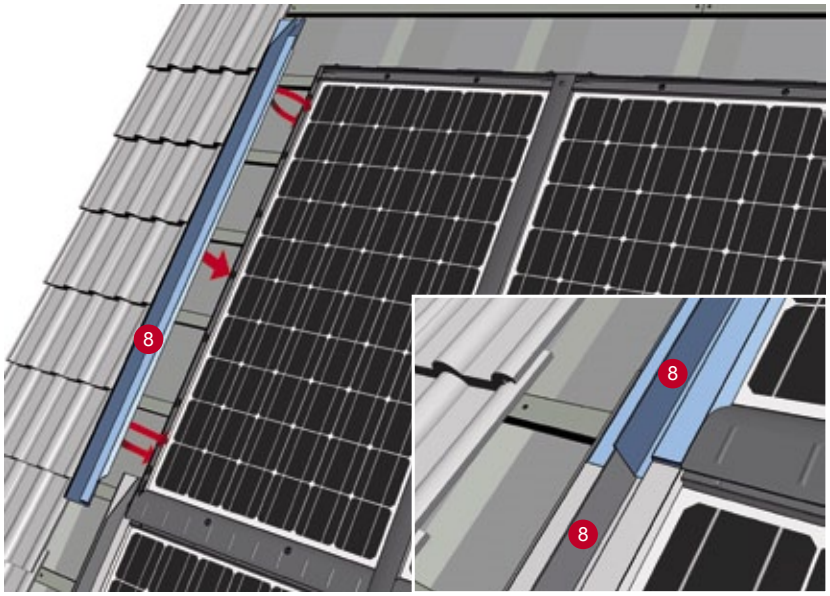
Attenzione!

Lungo l'intero lato interno delle parti laterali è inchiodata una striscia di lamiera piegata ad angolo. Per garantire la tenuta del sistema, questa striscia di lamiera deve essere agganciata al bordo laterale del modulo (1).

Posizionare la parte laterale sinistra (8) dall'alto sul modulo (1) esercitando una leggera pressione e agganciarla al profilo del modulo premendo lateralmente.

Attenzione!

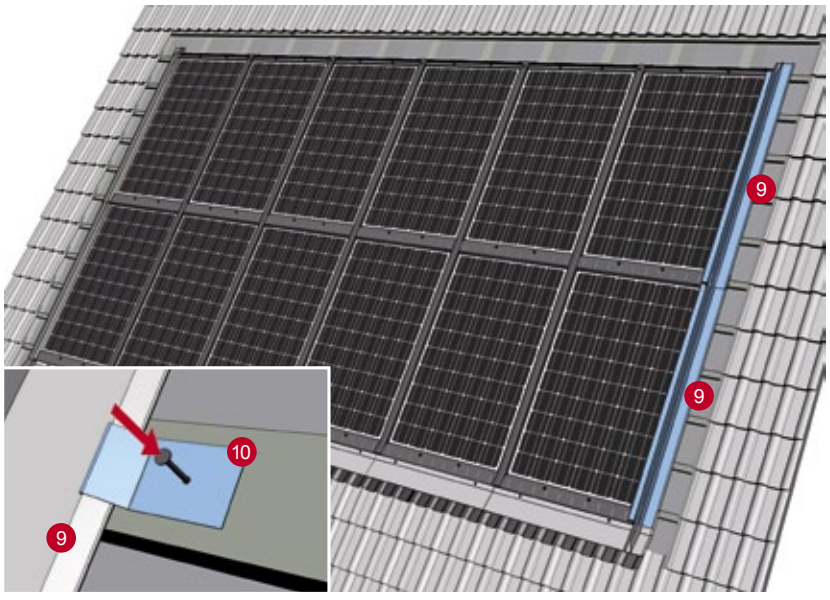
Durante il montaggio delle parti laterali (8,9) piegare leggermente la parte superiore della linguetta della rispettiva lamiera sottostante. In tal modo è più facile montare le parti laterali (8, 9) e la lamiera superiore.



⚠ Attenzione!
Nel montaggio della parte laterale assicurarsi che questa chiuda in basso a filo con il labbro di tenuta del modulo.

Montare la parte laterale superiore sinistra (8) seguendo la stessa procedura applicata per la parte laterale inferiore sinistra.

⚠ Attenzione!
Ripiegare la linguetta della parte laterale inferiore sinistra (8) piegata in precedenza.

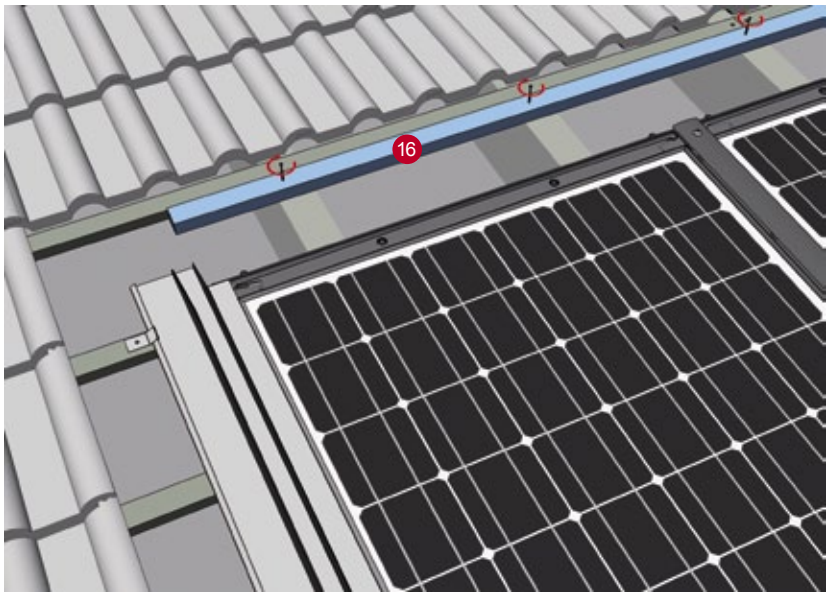


Inchiodare la parte laterale sinistra (8) ai listelli (ogni due listelli) mediante piastra di fissaggio (10).

Infine montare le parti laterali destre (9) seguendo la stessa procedura applicata per le parti laterali sinistre (8).

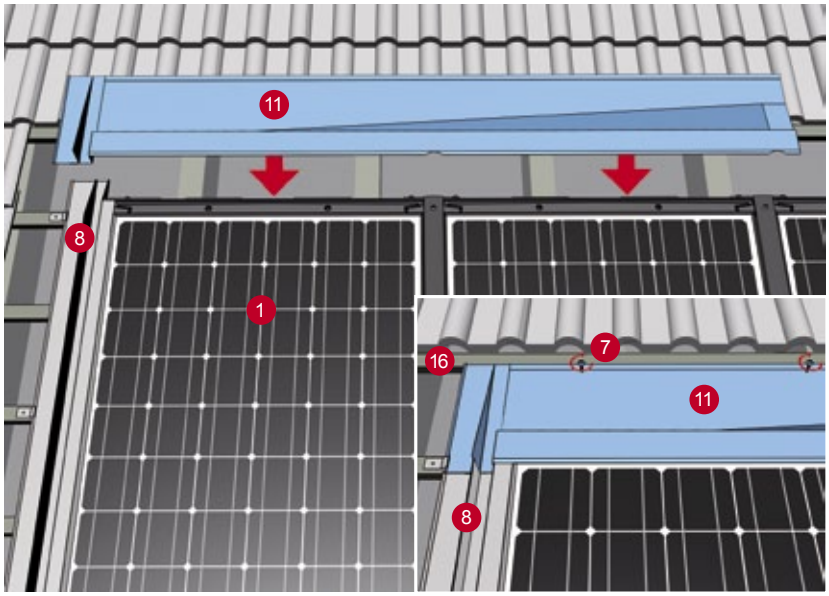
Fase di montaggio 11 – 3 kWp-Kit: montaggio lamiera di copertura superiore

Le parti superiori sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Vengono montate nella parte superiore del campo di moduli. È presente una parte superiore sinistra, una parte superiore destra e una parte superiore centrale.



Avvitare alla controlistellatura o alle travi verticali del tetto due listelli (16) sopra l'ultima fila di moduli.

Posizionare i listelli in modo che le parti superiori siano appoggiate nella zona superiore.

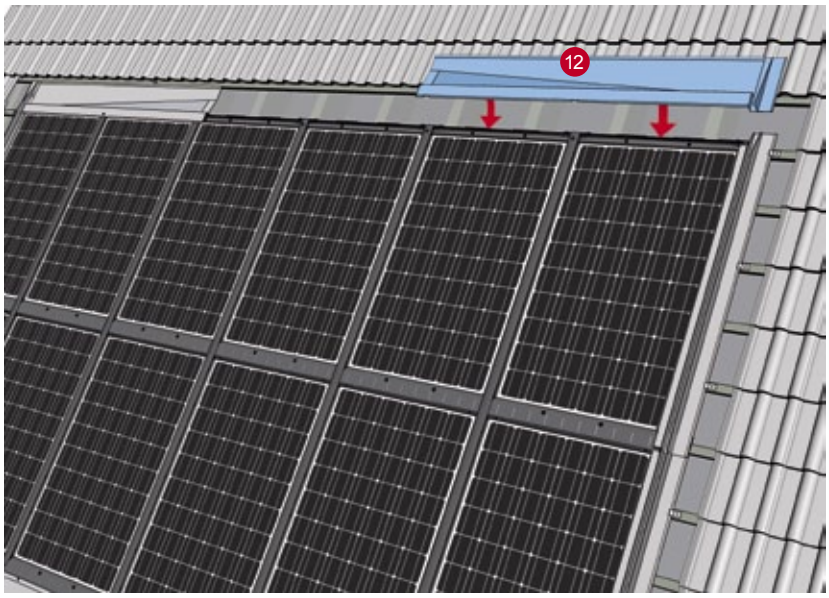


Nota

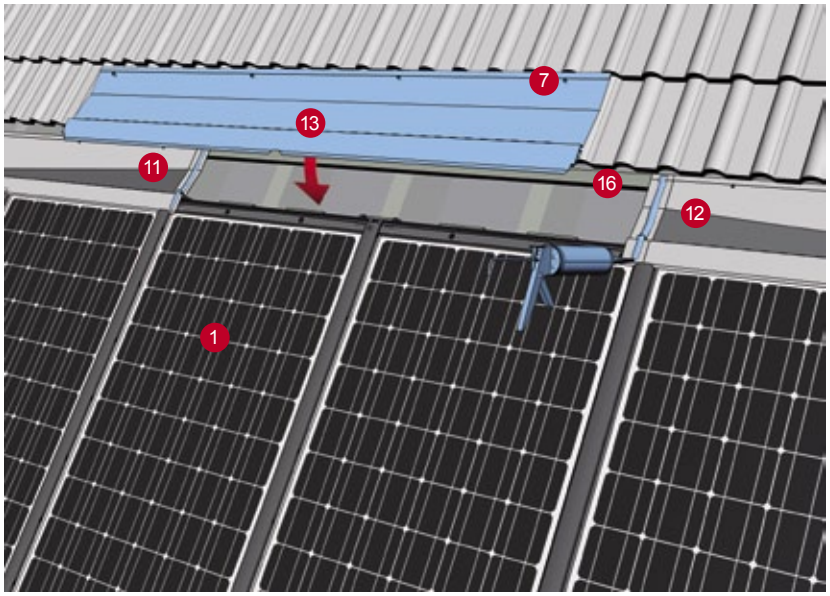
All'interno delle parti superiori sono montate delle strisce di lamiera che durante il montaggio devono essere agganciate alle cavità sotto i moduli.

Inserire la parte superiore sinistra (11) dall'alto sulla parte laterale sinistra (8) esercitando una leggera pressione. Contemporaneamente spingere verso il basso con una leggera pressione la parte superiore sinistra (11) fino a quando la lamiera non si aggancia al modulo (1).

Fissare la parte superiore sinistra (11) al listello superiore (16) mediante 4 o 5 viti di tenuta (7).



Montare la parte superiore destra (12) così come la parte superiore sinistra.



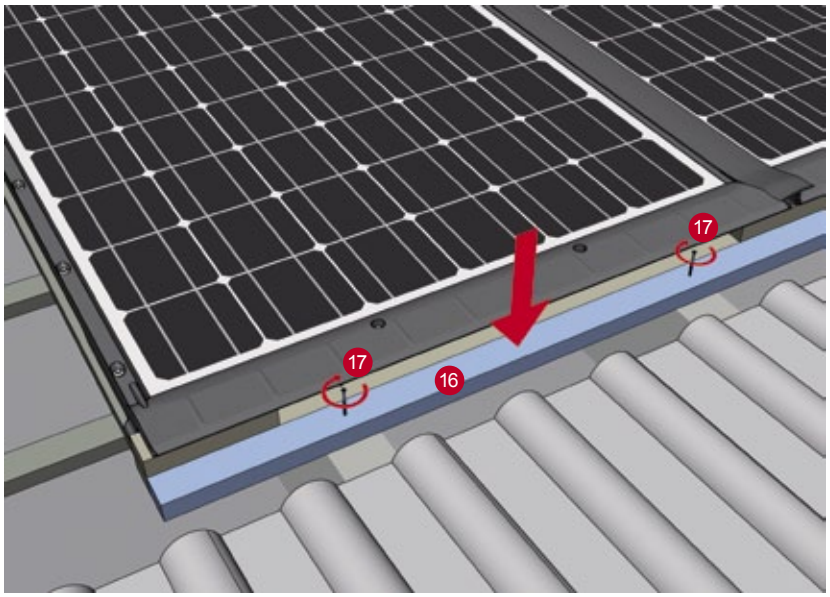
Montare la parte superiore centrale (13) sulla parte superiore sinistra (11) e destra (12).

A tal fine, stendere dapprima un cordone di silicone sulla sovrapposizione. Dopo di che spingere verso il basso con una leggera pressione la parte superiore centrale (13) fino a quando la lamiera non si aggancia al modulo (1).

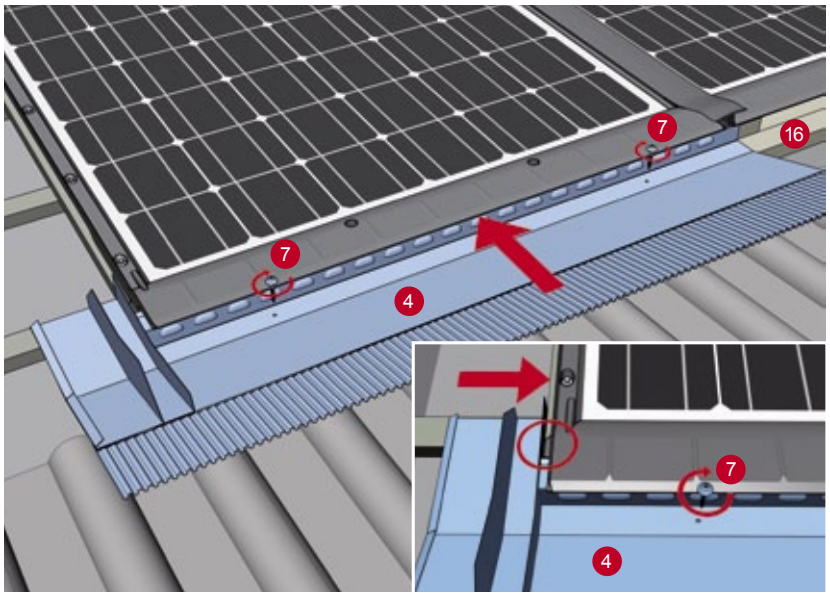
Infine fissare la parte superiore centrale (13) al listello superiore (16) mediante 4 o 5 viti di tenuta (7).

Fase di montaggio 9 – scossaline di raccordo a lunghezza variabile: telaio di copertura – montaggio parti anteriori

Le parti anteriori sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Vengono montate sotto il campo di moduli. Sono presenti una parte anteriore sinistra (4) una parte anteriore centrale (5) e una parte anteriore destra (6).

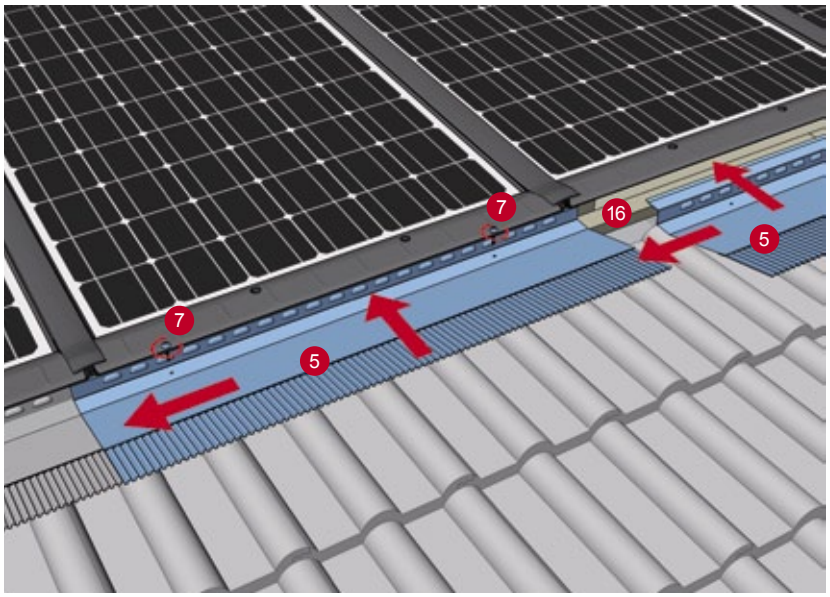


Fissare alla controlistellatura o alle travi verticali del tetto un ulteriore listello ausiliare (16) a filo direttamente sotto i doppi listelli inferiori (vedere fase di montaggio 1) mediante viti (17). Anche se non necessario,questo listello può sporgere lateralmente rispetto ai listelli doppi posizionati al di sopra.



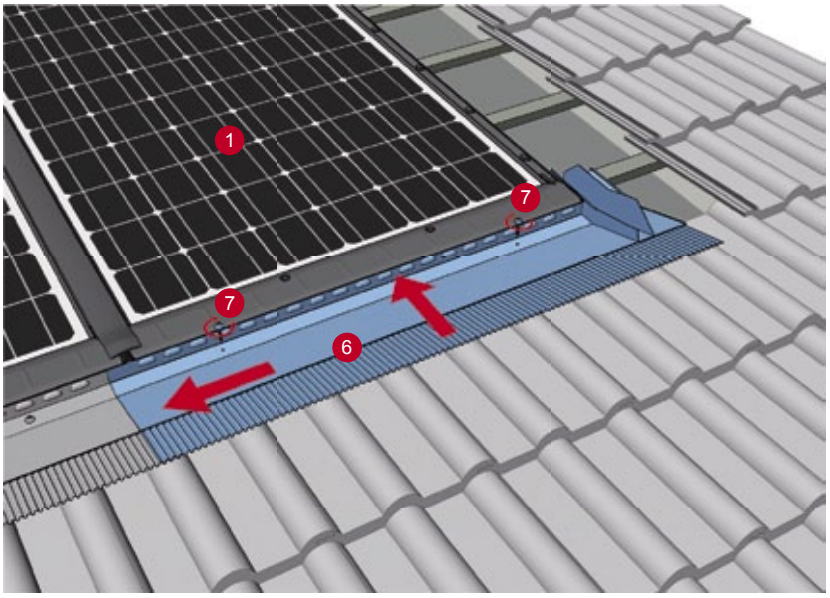
⚠ Attenzione!
Le parti anteriori laterali sinistra (4) e destra (6) devono chiudere a filo sul bordo esterno delle tavole di montaggio.

Inserire la parte anteriore laterale sinistra (4) sotto il labbro di tenuta del modulo fino al listello (16). Allineare la lamiera lateralmente al modulo e fissare mediante viti di tenuta (7) al listello inferiore (16).

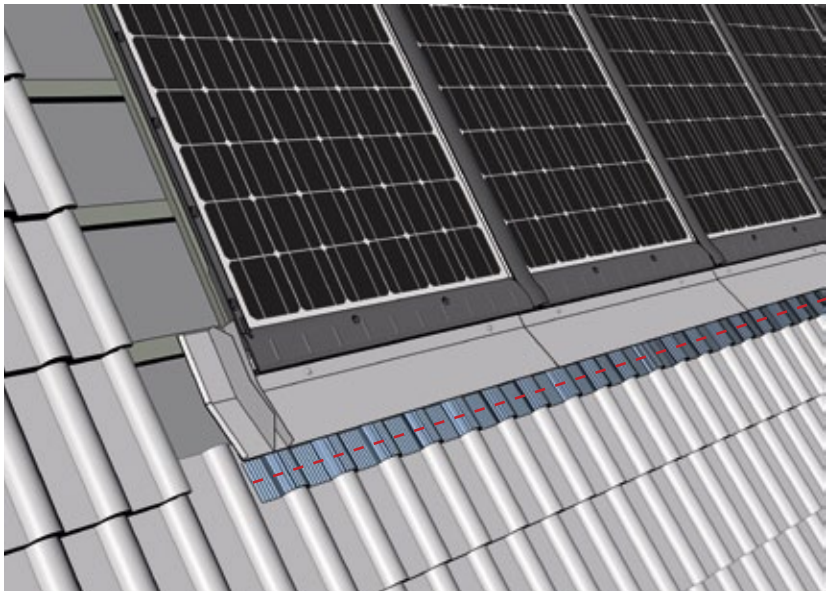


Inserire la parte anteriore centrale (5) nella lamiera già montata fino al listello superiore (16) e fissare con viti di tenuta (7) al listello sottostante.

Montare un'altra parte anteriore centrale (5) esattamente come la prima.



Infine, inserire la parte anteriore destra (6) fino al listello superiore (16), agganciare al modulo (1), orientare lateralmente al modulo e fissare mediante viti di tenuta (7) al listello inferiore.

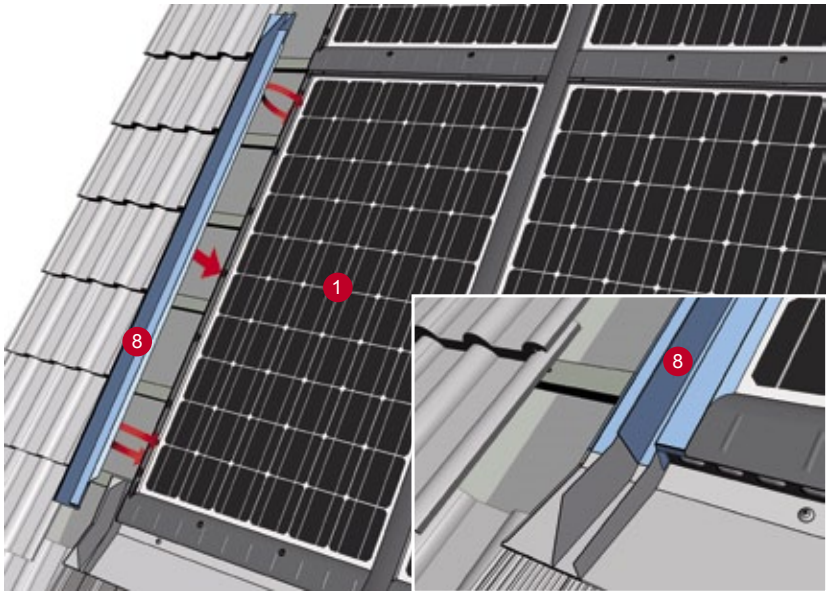


Adeguare la guaina in alluminio alla forma delle tegole. Rimuovere la protezione del butile sigillante, il quale è attaccato sotto il battiscopa in alluminio. Poi premere fortemente il battiscopa in alluminio sulle tegole.

⚠ Attenzione!
Seguire le istruzioni del butile sigillante (vedi appendice).

Fase di montaggio 10 – scossaline di raccordo a lunghezza variabile: montaggio parti laterali

Le parti laterali sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Sono presenti una parte laterale sinistra (8) e una destra (9). Vengono montate sui lati del campo di moduli.



Nota

Durante il montaggio delle parti laterali (8, 9) procedere sempre dal basso verso l'alto.

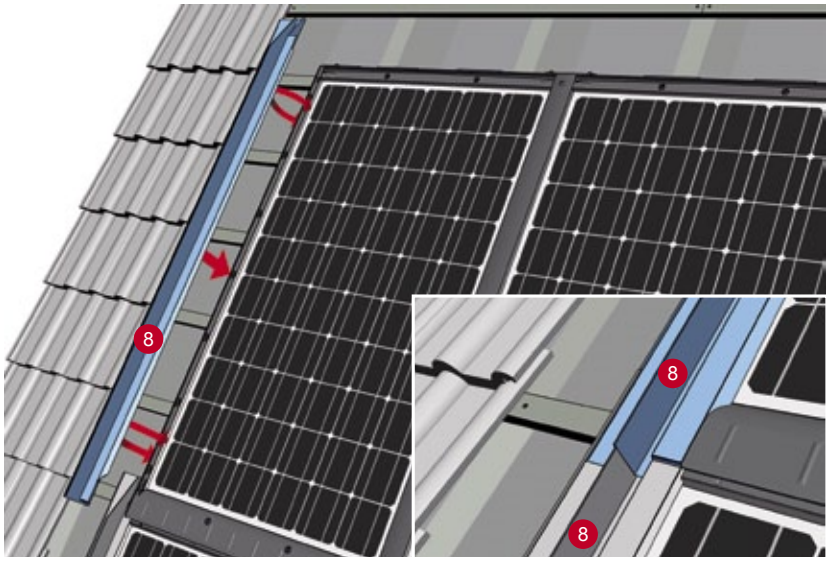
Attenzione!

Lungo l'intero lato interno delle parti laterali è inchiodata una striscia di lamiera piegata ad angolo. Per garantire la tenuta del sistema, questa striscia di lamiera deve essere agganciata al bordo laterale del modulo (1).

Posizionare la parte laterale sinistra (8) dall'alto sul modulo (1) esercitando una leggera pressione e agganciarla al profilo del modulo premendo lateralmente.

Attenzione!

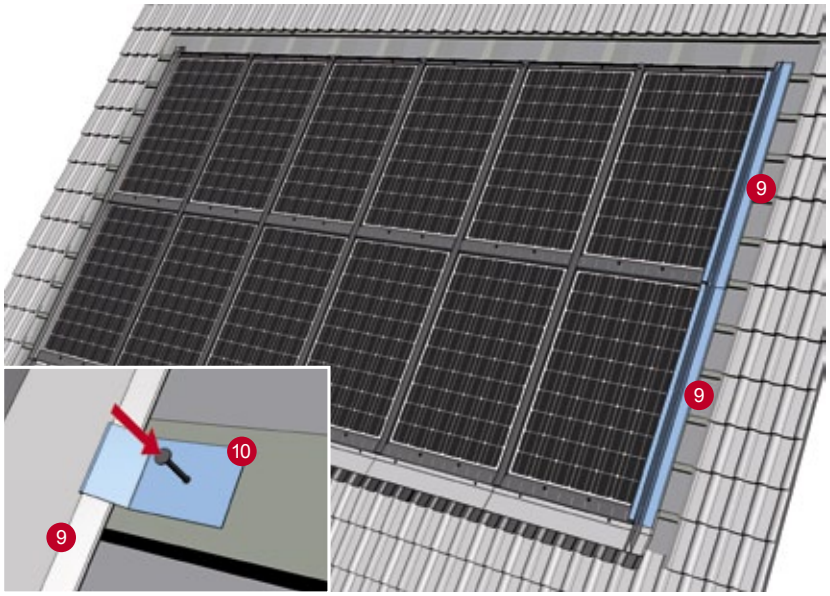
Durante il montaggio delle parti laterali (8,9) piegare leggermente la parte superiore della linguetta della rispettiva lamiera sottostante. In tal modo è più facile montare le parti laterali (8, 9) e la lamiera superiore.



⚠ Attenzione!
Nel montaggio della parte laterale assicurarsi che questa chiuda in basso a filo con il labbro di tenuta del modulo.

Montare la parte laterale superiore sinistra (8) seguendo la stessa procedura applicata per la parte laterale inferiore sinistra.

⚠ Attenzione!
Ripiegare la linguetta della parte laterale inferiore sinistra (8) piegata in precedenza.

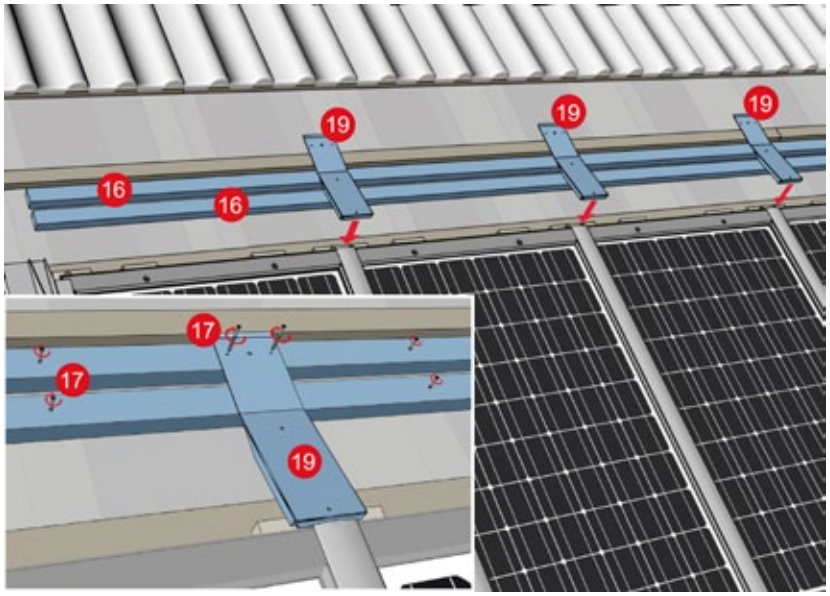


Fissare la parte laterale sinistra (8) ai listelli (ogni due listelli) mediante piastra di fissaggio (10).

Infine montare le parti laterali destre (9) seguendo la stessa procedura applicata per le parti laterali sinistre (8).

Fase di montaggio 11 – scossaline di raccordo a lunghezza variabile: montaggio lamiera di copertura superiore

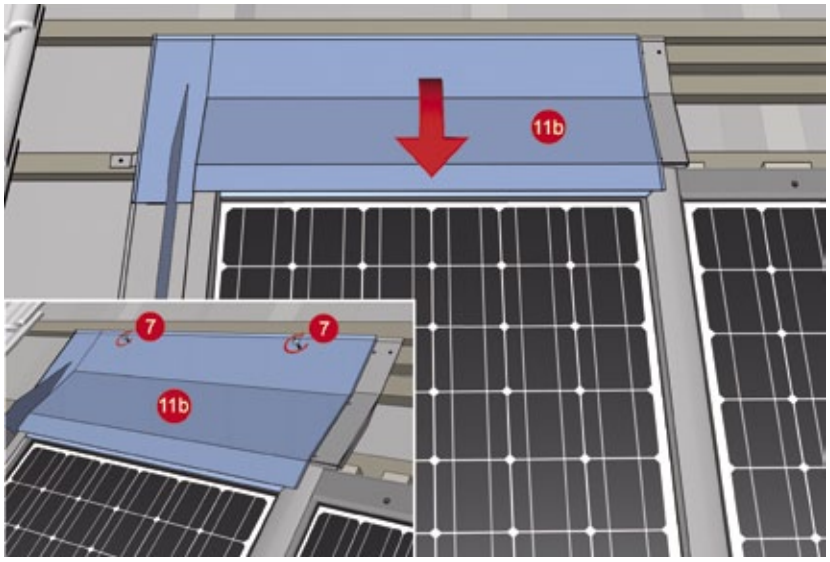
Le parti superiori sono parte integrante del telaio di copertura SOLON. Vengono montate nella parte superiore del campo di moduli. Nel set di base sono incluse una parte in alto a destra (12b) e una parte in alto a sinistra (11b). Il numero di file verticale di moduli può essere aumentata con l'estensione della parte superiore (parte superiore centrale variabile (13b).



Avvitare alla controlistellatura o alle travi verticali del tetto due listelli (16) sopra l'ultima fila di moduli.

Posizionare i listelli in modo che il sottopiatto (19) poggi curvandosi e alla fine.

Posizionare il sottopiatto (19) tra i due moduli (1) nella parte superiore del profilo del modulo e fissare usando due viti (17).

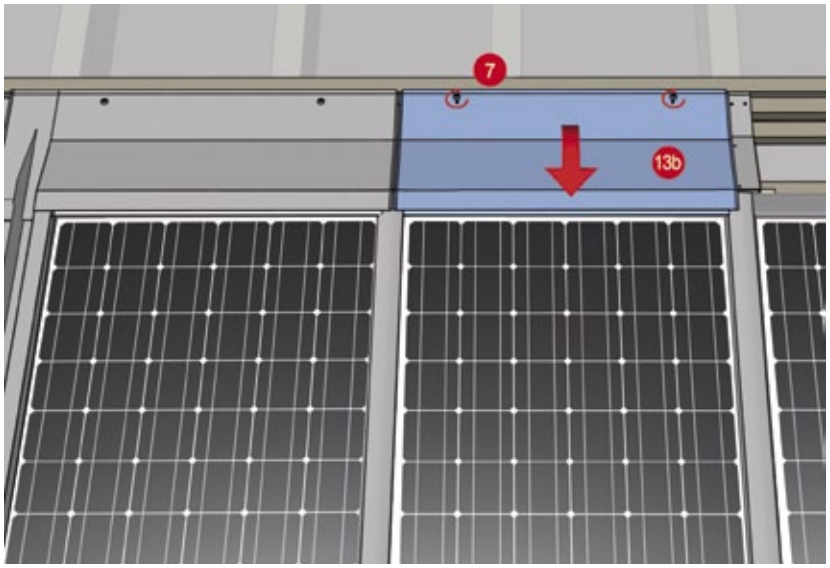


Nota

All'interno delle parti superiori sono montate delle strisce di lamiera che durante il montaggio devono essere agganciate alle cavità sotto i moduli.

Inserire la parte superiore sinistra (11b) dall'alto sulla parte laterale sinistra (8) esercitando una leggera pressione fino a quando la lamiera non si aggancia al modulo (1).

Fissare la parte superiore sinistra (11b) al listello superiore (16) mediante due o tre viti di tenuta (7).

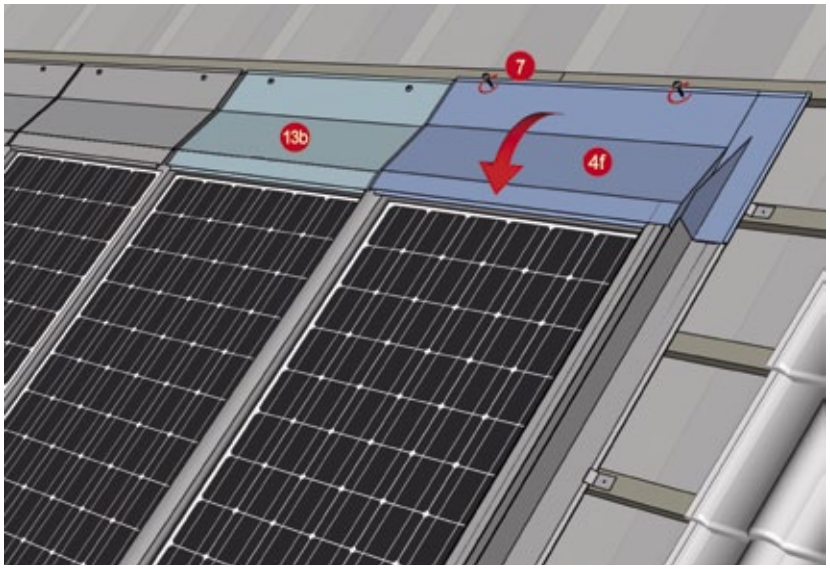


Cominciando dall'ultime tre file verticale di moduli, con una piccola pressione spingere verso il basso una parte superiore centrale (13b) verso il modulo (1). Assicurarsi che la parte superiore centrale (13b) sia allineata con il centro del pannello.

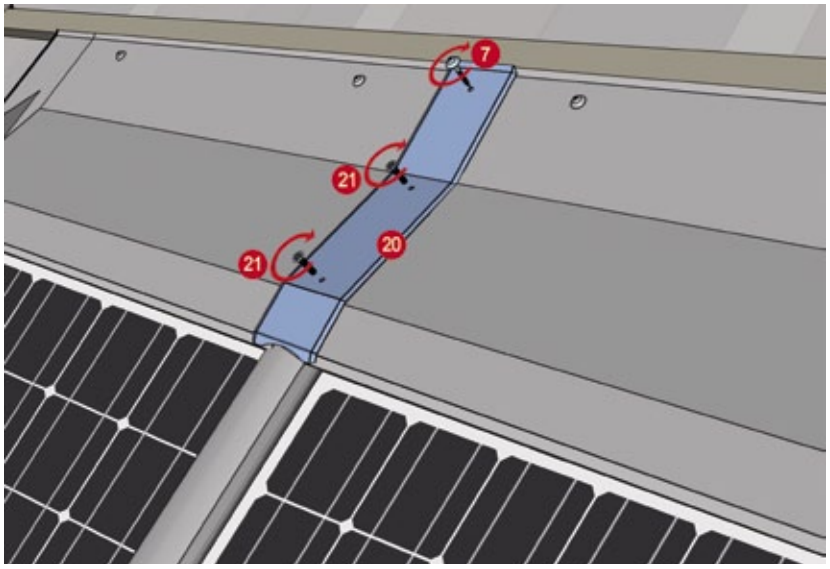
Fissare la parte superiore centrale (13b) al listello superiore (16) mediante due o tre viti di tenuta (7).

Nota

Se applicabile, montare delle ulteriori parti superiori centrali (13b), in concordanza con la prima parte superiore centrale.



Infine, montare la parte superiore destra (12b) in concordanza con la parte superiore sinistra (11b).

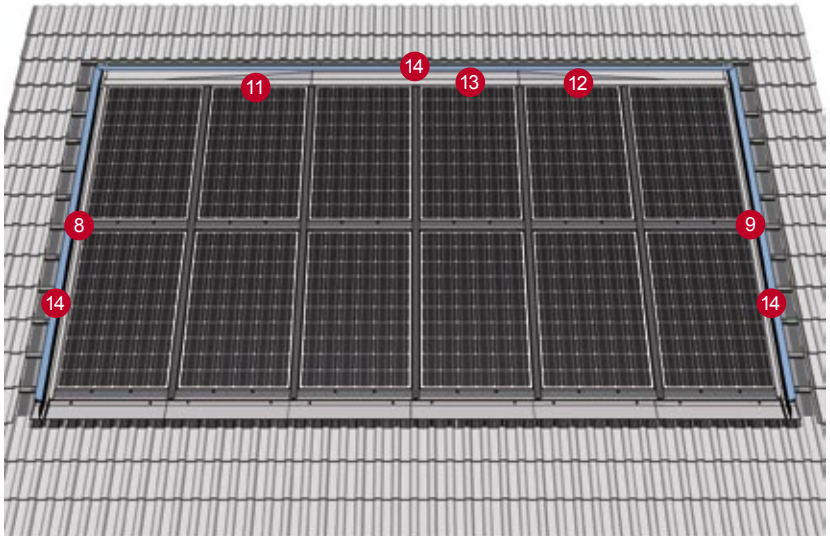


Attenzione!

Non scambiare la posizione di montaggio le viti tenuta (7) con le speciali viti di tenuta (21).

Fissare la piastra di copertura (20) sul sottopiatto (19) usando 2 viti di speciali di sigillatura (21) e una vite sigillante (7)

Fase di montaggio 12: misure finali di impermeabilizzazione

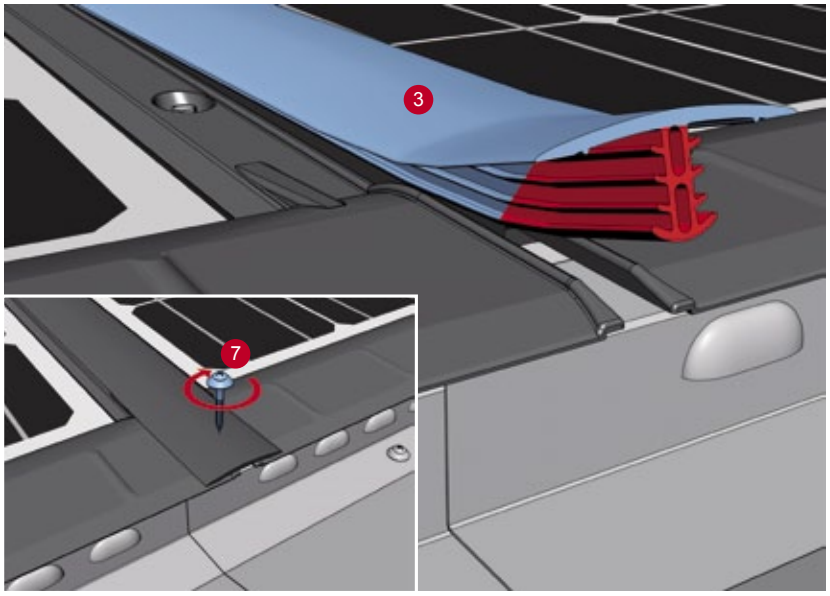


Nota

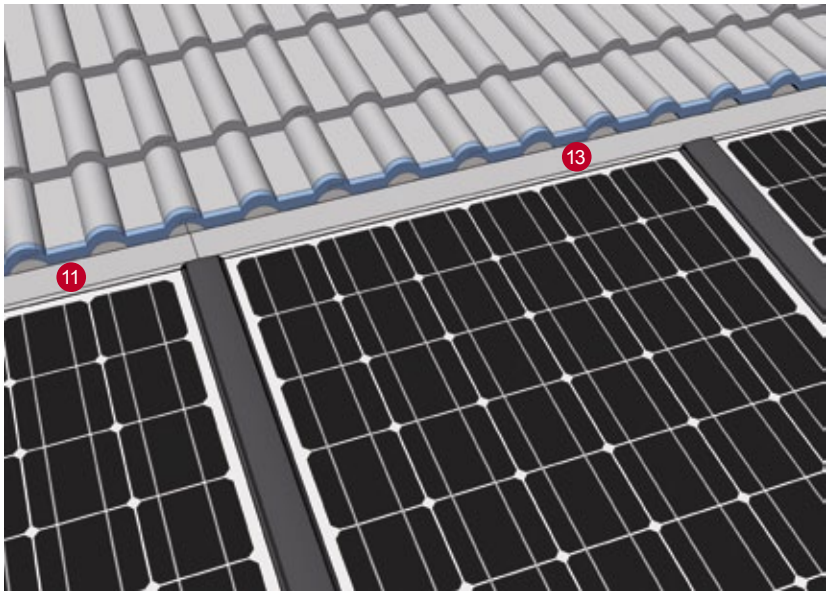
Le strisce di tenuta (14) sono autoadesive.

Tagliare a misura le strisce di tenuta (14) e incollare sulle parti superiori (11, 12, 13).

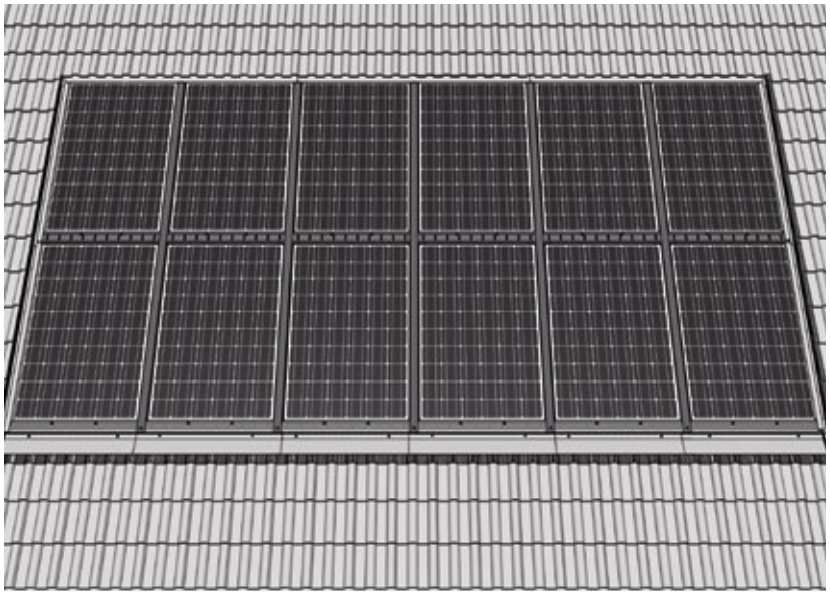
Se necessario, applicare le strisce di tenuta (14) anche sulle parti laterali (8,9).



Fissare la parte terminale della guarnizione in gomma SOLON (3) mediante vite di tenuta (7) al listello.
A tal fine, tagliare a misura la guarnizione in gomma SOLON (3) nella parte di profilo che non può essere inserita.



La copertura del tetto deve essere posizionata sulle parti superiori (11, 12, 13) fino all'altezza del primo angolo di piegatura delle parti superiori. Se necessario tagliare a misura le tegole.



Applicare le tegole laterali mancanti. Se necessario, tagliare a misura le tegole.

Manutenzione e pulizia

L'inclinazione dei moduli SOLON è in genere sufficiente a garantirne la pulizia dalla polvere e dalla sporcizia semplicemente attraverso la pioggia. Anche la neve tende di solito a scivolare da sola dai moduli SOLON. In caso di un notevole accumulo di sporcizia, è possibile pulire i moduli con acqua abbondante e un utensile di pulizia delicato (p.es. spugna).

Pericolo!
Durante la manutenzione e la pulizia, tenere presente e rispettare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze riportate ai capitoli Indicazioni di sicurezza e Norme. Le operazioni di manutenzione e pulizia devono essere eseguite solo da tecnici specializzati.

Attenzione!
Per pulire i moduli SOLON non utilizzare detergenti e/o utensili di pulizia abrasivi.

Nota
La pulizia consente un minimo miglioramento del rendimento. Ciò è vero in particolare nel caso di notevoli accumuli di sporcizia dovuti a fogliame o escrementi di uccelli poiché possono causare ombreggiamenti parziali. Cali di rendimento dovuti alla neve sono invece trascurabili in quanto ciò si verifica in periodi dell'anno in cui si registrano in ogni caso bassi rendimenti. Inoltre l'impianto FV deve essere sottoposto a manutenzione a intervalli regolari (p.es. ogni tre anni) da parte di tecnici specializzati.

In tale occasione devono essere verificati i seguenti elementi:

– stabilità dell'impianto sulla listellatura,

– piena funzionalità dei dispositivi di sicurezza,

– misurazione delle tensioni e correnti di stringa,

– solidità degli elementi di tenuta.

Attenzione!
Rispettare le disposizioni di legge per il controllo degli impianti FV senza interruttore di sicurezza per il monitoraggio della rete e dell'inverter.

Adhesives and sealants for industrial application

Butyl Sealants

TECHNICAL DATA SHEET

Butyl 1185 gray

- Butyl sealant in profile form -

Transportation

Construction

Roof / Facade

Industry

Assembly

Solar

PRODUCT DESCRIPTION

Thermoplastic sealant with very high surface tack.
Suitable for sealing joints that do not bear mechanical forces.

APPLICATIONS

- Suitable for interior and exterior application
- Sealing of lap joints
- Bonding and fixation foils and light weight materials
- Temporary fixation
- Corrosion protection in metal joints especially between dissimilar materials
- Vibration and sound deadening

CHARACTERISTICS

- Permanent plastic and permanent tacky
- Aging and weather resistant
- Good water resistance
- Good water vapour tightness
- Good adhesion to almost all substrates
- Odour free at room temperature
- Long-term resistant
- Solvent free
- Shrinkage free

PROCESS INSTRUCTIONS

The **Butyl 1185** profiles are applied direct from the roll to one side of the joint.
Cut according to the required length and remove the release paper
and press the counter part to the sealing strip (best using a roll).

PACKAGING

Single rolls in different dimensions on siliconized release liner.
Also in sausages as semifinished product for processing with extruders.

TECHNICAL DATA

•	Chemical base:	Synthetic rubber (Base IIR / PIB)	
•	Colour:	gray	
•	Density (Pycnometer; 23°C):	1,35 – 1,45 $^{g}/_{ml}$	(orienting to DIN EN ISO 2811-1)
•	Penetration (150g cone; 20°C; 5sec):	40 – 60 $^{1}/_{10mm}$	(orienting to DIN 51580)
•	Melt index (140°C; 5kg; 2mm nozzle):	60 – 80 $^{ml}/_{10min}$	(orienting to DIN EN ISO 1133-1)
•	Softening point (Ring & Ball; glycerol):	> 160°C	(orienting to DIN EN 1238)
•	Peel strength (180°-Peel; 23°C; 200 $^{mm}/_{min}$):	> 1,0 $^{N}/_{mm}$ (cohesive)	(orienting to DIN EN ISO 8510-2)
•	Water vapour tightness (diffusion resistance):	approx. 250.000 µ	(orienting to DIN 53122)
	as s_d-value (for 1mm layer thickness):	approx. 250 m	(orienting to DIN 53122)

ADHESION

Very good to a variety of different materials. In contact with plastic materials a migration of plasticizer may occur - we recommend to carry out tests before application!
Surfaces must be dry and mostly clean, free of dust, oil or grease.

STABILITY

From -30°C to 90°C temperature - and form stable.
Butyl 1185 behaves thermoplastic: At low temperatures the hardness increases, at high temperatures the mass becomes softer and tackier.
Good aging resistant, especially under warm and humid conditions.
Stable against water and saltwater in the range of pH 5 – 9.
Not resistant against oil, grease, white spirit and other solvents.

CLEANING

Remove main portions mechanically („dab off“).
Residuals can be cleaned with **BOSTIK Solvent 280** or white spirit.

STORAGE

Store under dry conditions in original packaging.
Protect against mechanical deformation and dust.
Shelf life at least 24 months.

SAFETY INSTRUCTIONS

Observe the standard hygienic precautions for chemical goods when working with **Butyl 1185**:

- Do not eat, drink or smoke
- Avoid contact with eyes and skin
- Wash hands before breaks and after end of work

FOR FURTHER INFOMATION PLEASE REFER TO OUR MATERIAL SAFETY DATA SHEET.

Bostik HL 09/2011

These instructions are designed to provide you with the best advice we can give based on our tests and experience. However, as a result of the large number of possible applications and the storage and application conditions which are beyond our control, we cannot offer a guarantee for the results of individual cases when using our products. We recommend that you carry out your own tests. Our technical and commercial advice service is available to you with the publication of this data sheet all earlier versions are void.

GERMANY
Bostik GmbH
An der Bundesstraße 16
D-33829 Borgholzhausen
Tel.: +49 (0) 5425/801-0
Fax.: +49 (0) 5425/801-140
e-Mail: info.germany@bostik.com

AUSTRIA
Bostik GmbH
Papierfabrikstraße 1
A-4600 Wels
Tel.: +43 (0) 7242/53010
Fax.: +43 (0) 7242/53012
e-Mail: info.austria@bostik.com

NETHERLANDS
Bostik B.V.
De Voerman 8
NL-5201 AH´s-Hertogenbosch
Tel.: +31(0) 73 - 6 244 244
Fax: +31(0) 73 - 6 244 344
e-Mail: infoNL@bostik.com

BELGIUM
Bostik Belux S.A.-N.V.
Meulestedekaai 86
B-9000 Gent
Tel: +32 (0) 9255-1700
Fax:+32 (0) 9255-1701
e-Mail: info@bostik.be

POLAND
Bostik Polska Sp.z o.o
ul. Sredzka 8
PL-63005 Kleszczewo / k.Poznania
Tel: +48-(0) 61-6638886
Fax:+48-(0) 61-6638887
e-Mail: biuro@bostikpolska.pl

Material Safety Data Sheet
according to Regulation (EC) 1907/2006

Product name :	BUTYL 1185 grau 15x1mm (120Stck) x 90m		
Revision :	08.11.2010	**Version (Revision) :**	3.0.1 (3.0.0)
Print date :	04.11.2011		

1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier
BUTYL 1185 grau 15x1mm (120Stck) x 90m

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture
Preformed butyl sealant

Uses advised against
None known.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier :	Bostik GmbH
Street/P.O.Box :	An der Bundesstraße 16
Country code/Postal code/Town/City :	33829 Borgholzhausen
Telephone :	+49 (0) 5425-801-0
Telefax :	+49 (0) 5425-801-140
Contact :	msds.germany@bostik.com

1.4 Emergency telephone number
out of office hours: +49 (0) 5425 / 951-220

2. Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture
Directive 67/548/EEC or 1999/45/EC

-

2.2 Label elements
None.

2.3 Other hazards
None.

3. Composition/information on ingredients

3.2 Mixtures
Hazardous components

-

4. First aid measures

4.1 Description of first aid measures
General

No particular measures required.

After ingestion

Consult a physician in case of symptoms.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
None known.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

None.

5. Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Carbon dioxide, extinguishing powder or water mist. Fight larger fires with water mist or alcohol resistant foam.

Unsuitable extinguishing media

Waterjet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

None.

5.3 Advice for firefighters

Not required.

6. Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

None.

6.2 Environmental precautions

No particular measures required.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Take up mechanically. Remove according to regulations.

6.4 Reference to other sections

None.

6.5 Additional information

No dangerous materials are released.

7. Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Information about protection against explosions and fires

No particular measures required.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements to be met by storerooms and containers

No special requirements.

Information about separation of incompatible products

None.

Further information about storage conditions

Storage class : 13

7.3 Specific end use(s)

Preformed butyl sealant

8. Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

None.

8.2 Exposure controls

Personal protective equipment

The usual precautionary measures for the handling of chemicals have to be observed. Wash hands before breaks and after work.

Respiratory protection

Not required.

Hand protection

Not required.

Eye protection

Not required.

9. Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Image

Form :	Solidified sticky mass.
Colour :	Gray.
Odour :	Poor, characteristic.

Relevant safety data

Boiling temperature / boiling range :			none		
Flash point :			Combustible		c,c,
Density :	(20 °C)	ca.	1,35	g/cm³	
Water solubility :	(20 °C)		insoluble		
Solid content :			100	Wt %	

9.2 Other information

The product is not self-igniting. The product is not explosive.

10. Stability and reactivity

10.1 Reactivity

There are no data available on the product itself.

10.2 Chemical stability

There are no data available on the product itself.

10.3 Possibility of hazardous reactions

There are no data available on the product itself.

10.4 Conditions to avoid

None, if handled according to order.

10.5 Incompatible materials

No dangerous reactions known.

10.6 Hazardous decomposition products

Products of thermal degradation are inflamable and may form explosive mixtures with air.

11. Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

There are no data available on the product itself.

11.2 Experience on practice

On the skin: No irritant effect known.
On the eye: No irritant effect known.

Sensitization: No sensitizing effect known.

Other observations

When used and handled according to specification, the product does not have any harmful effect according to our experience and knowledge.

12. Ecological information

12.1 Toxicity

There are no data available on the product itself.

12.2 Persistence and degradability

There are no data available on the product itself.

12.3 Bioaccumulative potential

There are no data available on the product itself.

12.4 Mobility in soil

There are no data available on the product itself.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

There are no data available on the product itself.

12.6 Other adverse effects

There are no data available on the product itself.

12.7 Additional information

Do not allow undiluted product or large quanities to reach ground water, water bodies or sewage system.

13. Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Recommendation

May be disposed in accordance with local official regulations as household garbage or trade garbage.

Waste key

European Waste List:
08 04 10: Waste adhesives and sealants other than those mentioned in 08 04 09.

Please note: The classification of waste for this product may change according to the field of its application. Please observe Directive 2001/118/EC.

14. Transport information

14.1 UN number

The product does not constitute a hazardous substance in national / international road, rail, sea and air transport.

14.2 UN proper shipping name

The product does not constitute a hazardous substance in national / international road, rail, sea and air transport.

14.3 Transport hazard class(es)

The product does not constitute a hazardous substance in national / international road, rail, sea and air transport.

14.4 Packing group

The product does not constitute a hazardous substance in national / international road, rail, sea and air transport.

14.5 Environmental hazards

The product does not constitute a hazardous substance in national / international road, rail, sea and air transport.

14.6 Special precautions for user

None.

15. Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

National regulatory information

Water pollution classification

Class : 1 Classification according to VwVwS

15.2 Chemical safety assessment

There are no data available on the product itself.

16. Other information

Department issuing data sheet

Laboratory.

Contact

Dr. K.M. Müller

These data are based on our present knowledge. However, they shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

SOLON S.p.A.
Via dell'Industria e dell'Artigianato, 2
35010 Carmignano di Brenta (PD) · Italy
Telefono + 39 049 9458200
Fax + 39 049 9458299
E-Mail components.it@solon.com

06/12

SOLON